

Abhandlungen
der
Königlichen
Akademie der Wissenschaften
zu Berlin.

—
1852.



Abhandlungen

Abhandlungen

Königsberg

Abhandlung der Wissenschaften

zu Berlin.

1782

Abhandlungen

der

Königlichen *Preuss.*

Akademie der Wissenschaften

zu Berlin.

Aus dem Jahre

1852.



Berlin.

Gedruckt in der Druckerei der Königlichen Akademie
der Wissenschaften.

1853.

In Commission bei F. Dümmler's Verlags-Buchhandlung.

Abhandlungen

der
Königlichen
Akademie der Wissenschaften
AS 182
B 33

Akademie der Wissenschaften

zu Berlin

1852

Aus dem Jahre

1852

Berlin

Inhalt.

Historische Einleitung	Seite I
Verzeichniß der Mitglieder und Correspondenten der Akademie	- VII
LEJEUNE DIRICHLET: Gedächtnisrede auf Carl Gustav Jacob Jacobi	- 1

Physikalische Abhandlungen.

MAGNUS über die Abweichung der Geschosse	Seite 1
MÜLLER über den allgemeinen Plan in der Entwicklung der Echinodermen . . .	- 25
DOVE über die nicht periodischen Veränderungen der Temperaturvertheilung auf der Oberfläche der Erde. (Fünfte Abhandlung)	- 67
KLOTZSCH über Pistia	- 329

Philologische und historische Abhandlungen.

W. GRIMM: Athis und Prophlias weitere bruchstücke	Seite 1
HOMER über die Heimath nach altdeutschem Recht, insbesondere über das Hant- gemal.	- 17
J. GRIMM über frauennamen aus blumen	- 105
DIRKSEN: Die römisch-rechtlichen Quellen der Grammatiker Verrius Flaccus und Festus Pompeius.	- 133
Derselbe: Von den Zeugnissen der Epigraphik über die Persönlichkeit und über das Zeitalter einzelner römischer Rechtsgelehrten	- 185
SCHOTT über die finnische sage von Kullervo	- 209
GERHARD über Wesen, Verwandtschaft und Ursprung der Dämonen und Genien. .	- 237
F. G. WELCKER: Der Felsaltar des Höchsten Zeus oder das Pelasgikon in Athen, bisher genannt die Pnyx. (Nach der Entdeckung des Prof. H. R. Ulrichs in Athen)	- 267
PANOFKA: Dionysos und die Thyaden.	- 341
BUSCHMANN über den Naturlaut	- 391
LEPSIUS über die zwölfte Aegyptische Königsdynastie	- 425

✓ LEPSIUS über einige Ergebnisse der ägyptischen Denkmäler für die Kenntniß der Ptolemäergeschichte	Seite 455
✓ PERTZ über die Vita Chrodegangi episcopi Mettensis	- 507
✓ DIETERICI: Statistische Beobachtungen über die Todesarten und das Verhältniß derjenigen, welche das höchste Lebensalter erreichen, zu den Culturzuständen eines Landes	- 519
✓ RIEDEL: Graf Rudolph von Habsburg und Burggraf Friedrich III. von Nürnberg in ihren Verhältnissen zu einander	- 553
✓ BUSCHMANN über die aztekischen Ortsnamen	- 607
✓ VON DER HAGEN: Handschriftengemälde und andere bildliche Denkmäler der Deut- schen Dichter des 12. bis 14. Jahrhunderts	- 813



J a h r 1852.

Am 29. Januar beging die Akademie der Wissenschaften den Jahrestag Friedrich des Zweiten in einer öffentlichen Sitzung. Herr Ehrenberg eröffnete diese als Vorsitzender mit einem einleitenden Vortrage, welcher in dem Monatsberichte für Januar veröffentlicht ist. Hierauf trug Herr C. Ritter die von ihm in einer früheren Gesamtsitzung der Akademie gelesene Abhandlung „über die geographische Verbreitung der Baumwolle und ihr Verhältniß zur Industrie der Völker alter und neuer Zeit“ vor, welche in den Schriften der Akademie vom Jahre 1851 gedruckt ist.

Die am 1. Juli gehaltene öffentliche Sitzung zur Feier des Leibnizischen Jahrestages eröffnete Herr Trendelenburg als Vorsitzender mit einem Vortrage: „Leibniz und die philosophische Thätigkeit der Akademie im vorigen Jahrhundert.“ Hierauf hielten die neu aufgenommenen Mitglieder Herr Braun und Herr Klotzsch ihre Antrittsreden, welche Herr Ehrenberg beantwortete; nach dieser Beantwortung hielt Herr Eisenstein gleichfalls seine Antrittsrede, welche von Herrn Encke beantwortet wurde. Diese sämtlichen Vorträge sind in dem Monatsbericht für Juli bekannt gemacht.

Demnächst theilte Herr Encke folgende die Preisfragen betreffende Nachrichten mit.

Im Jahre 1849 hatte die Akademie, zufolge der Bestimmung, welche an das Ellert'sche Legat geknüpft ist, als ökonomische Preisaufgabe: Eine Untersuchung des Torfes mit besonderer Rücksicht auf die Anwendung desselben und seiner Asche als Düngungsmittel gestellt. Leider ist keine Bewerbungsschrift

über diesen für die Ökonomie so wichtigen Gegenstand eingegangen, so daß der Preis nicht ertheilt werden konnte.

Der bestehenden Reihenfolge nach in der Aufstellung von Preisaufgaben aus den verschiedenen Wissenschaften war in diesem Jahre eine mathematische zu geben, wozu folgende gewählt worden ist:

Bekanntlich ist die Anzahl der Fälle, in welchen die Differentialgleichungen der analytischen Dynamik in endlicher Form integrirt oder auch nur auf Quadraturen zurückgeführt worden sind, ziemlich beschränkt und nach den wiederholten Bemühungen, welche die größten Mathematiker diesem Gegenstande zugewandt haben, ist es sehr wahrscheinlich, daß die meisten der mechanischen Probleme, deren Lösung bisher in der erwähnten Form nicht gelungen ist, ihrer Natur nach eine Integration durch Quadraturen nicht zulassen und zu ihrer erfolgreichen Behandlung die Einführung anderer analytischer Formen erfordern. Nachdem Jacobi in der letzten Zeit eine schöne Darstellung der Rotation eines festen Körpers, auf den keine beschleunigende Kraft wirkt, in Reihenform gegeben hat, scheint es wünschenswerth, daß der Versuch gemacht werde, der Anwendung der Reihen eine größere Ausdehnung zu geben und mit ihrer Hülfe Fälle der drehenden Bewegung zu behandeln, die noch nicht auf Quadraturen zurückgeführt worden sind. Einen solchen Fall bietet das Problem der Rotation eines schweren Körpers dar, für welches die Zurückführung auf Quadraturen nur in einem speciellen Falle geleistet worden ist, dessen Behandlung man Lagrange verdankt. Die Akademie macht daher die vollständige Lösung dieses Problems zum Gegenstande einer Preisbewerbung und stellt die Aufgabe:

„Die Differentialgleichungen für die Bewegung eines um einen festen Punkt rotirenden Körpers, auf welchen keine andere beschleunigende Kraft als die Schwere wirkt, durch regelmä-
ßig fortschreitende Reihen zu integriren, welche alle zur Kennt-

nifs der Bewegung erforderlichen Gröfsen explicite durch die Zeit darstellen."

Die ausschließende Frist für die Einsendung der Beantwortungen dieser Aufgabe, welche, nach der Wahl der Bewerber, in Deutscher, Lateinischer, Französischer, Englischer oder Italienischer Sprache geschrieben sein können, ist der 1. März 1855. Jede Bewerbungsschrift ist mit einer Inschrift zu versehen, und diese auf dem Äußern des versiegelten Zettels, welcher den Namen des Verfassers enthält, zu wiederholen. Die Ertheilung des Preises von 100 Ducaten geschieht in der öffentlichen Sitzung am Leibnizischen Jahrestage im Monat Julius des gedachten Jahres.

Nach Beschluß der Akademie vom 22. Juli tritt hier folgende Mittheilung hinzu:

Die physikalisch-mathematische Klasse der K. Akademie der Wissenschaften sieht sich veranlaßt die Frist der 1849 gegebenen Preisfrage, welche lautete:

„Eine Untersuchung des Torfs mit besonderer Rücksicht auf die Anwendung desselben und seiner Asche als Düngungsmittel," und für welche im Jahre 1852 keine Bewerbungen eingegangen waren, durch Wiederholung derselben bis zum Jahre 1855 zu verlängern.

Im Übrigen bezieht sich die Klasse auf das im Druck veröffentlichte Programm vom Jahre 1849.

Die ausschließende Frist für die Einsendung der Beantwortung dieser Aufgabe ist der 1. März 1855.

Ferner hielt Herr Dirichlet die Gedächtnisrede auf das verstorbene Mitglied der Akademie, den Mathematiker Jacobi, welche in den Abhandlungen von diesem Jahre enthalten ist.

Die öffentliche Sitzung zur Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Königs wurde am 21. October gehalten. Herr Böckh als Vor-

sitzender leitete sie mit einem Vortrage ein, welcher in dem Monatsberichte vom October gedruckt erschienen ist. Daran knüpfte sich die Übersicht der in der Akademie seit einem Jahre gehaltenen Vorträge und dessen, was diese in derselben Zeit zur Ausführung ihrer eigenen wissenschaftlichen Unternehmungen und zur Förderung anderer geleistet hat. Hierauf las Herr Dieterici die in diesen Abhandlungen erscheinende Schrift „statistische Beobachtungen über die Todesarten und das Verhältniß derjenigen, welche das höchste Lebensalter erreichen, zu den Culturzuständen eines Landes.“

Zu wissenschaftlichen Zwecken hat die Akademie in diesem Jahre folgende Summen bewilligt:

- 200 Rthlr. an Herrn Dr. W. Busch hierselbst als Beitrag zu den Kosten der Kupfertafeln seines Werkes: „Beobachtungen über Anatomie und Entwicklung einiger wirbelloser Seethiere.“
- 200 „ an die Wittve des verstorbenen Professors Franz als Gratification für die aus seinem Nachlasse der Akademie überlassenen Vorarbeiten zum *Corpus Inscriptio-num Graecarum*.
- 200 „ an den Dr. Jaffé hierselbst (damals in Wien), Herausgeber des Werkes: „*Regesta Pontificum Romanorum ab condita ecclesia ad annum post Chr. nat. 1198.*“, als Unterstützung zur Fortsetzung seiner Arbeiten über diesen Gegenstand.
- 300 „ an den Dr. Schacht hierselbst als Unterstützung, um während des diesjährigen Sommers seine Untersuchungen über das Wachsthum der einheimischen Bäume des Thüringer Waldes fortsetzen zu können.

- 60 Rthlr. an Herrn Dr. A. Weber hierselbst für 10 Exemplare der 4. Lieferung seiner kritischen Ausgabe des White Yajurveda.
- 150 „ an Herrn Professor Zumpt hierselbst für Abschriften zum Behuf des *Corpus Inscriptionum Latinarum*.
- 250 „ an Herrn Dr. A. Weber hierselbst für Anfertigung der Indices und die Correctur des Catalogs der Sanskrit-Handschriften der hiesigen Königlichen Bibliothek.
- 75 „ an Herrn Dr. Brunn in Rom für die Abschrift zweier ungedruckter Bücher des *Nicephorus Gregoras* zum Behuf des *Corpus Scriptorum historiae Byzantinae*.
- 30 „ an Herrn Dr. Kundt hierselbst für die lateinische Übersetzung der zum *Corpus Scriptorum historiae Byzantinae* bestimmten 2 noch ungedruckten Bücher des *Nicephorus Gregoras*.
- 200 „ an Herrn Dr. Otto Ribbeck hierselbst, als Unterstützung zu einer Reise nach Rom, Behufs der Vergleichung von Handschriften.

Personal-Veränderungen im Jahre 1852.

Erwählt wurden:

- Herr Eisenstein zum ordentlichen Mitgliede der physikalisch-mathematischen Klasse am 25. März und bestätigt durch die Königl. Kabinets-Ordre vom 24. April.
- „ Curtius zum ordentlichen Mitgliede der philosophisch-historischen Klasse am 4. November und bestätigt durch die Königl. Kabinets-Ordre vom 29. November.
- „ Eduard Robinson in New-York zum correspond. Mitglied der philosophisch-historischen Klasse am 17. Juli.

Herr Minervini in Neapel zum correspond. Mitglied der philosophisch-historischen Klasse am 17. Juni.

„ Bethmann in Rom desgl. desgl.

„ Canina in Rom desgl. desgl.

Gestorben sind:

Herr Eisenstein, ordentliches Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse am 11. October.

„ von Hisinger auf Skinskatteberg bei Köping in Schweden, Ehrenmitglied.

„ Pfaff in Kiel, correspond. Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse, den 24. April.

„ Presl in Prag, desgl., im September.

„ Achille Richard in Paris, desgl., im September.

„ Burnouf in Paris, corresp. Mitglied der philosophisch-historischen Klasse, am 28. Mai.

„ Schmeller in München, desgl., den 27. Juli.



Verzeichnifs

der Mitglieder der Akademie der Wissenschaften

am Schlusse des Jahres 1852.

I. Beständige Secretare.

- Herr *Encke*, Secr. der phys.-math. Klasse.
 - *Böckh*, Secr. der philos.-hist. Klasse.
 - *Ehrenberg*, Secr. der phys.-math. Klasse.
 - *Trendelenburg*, Secr. der philos.-hist. Klasse.

II. Ordentliche Mitglieder

der physikalisch-mathematischen Klasse.	der philosophisch-historischen Klasse.	Datum d. Königl. Bestätigung.
Herr <i>Grison</i> , Veteran		1798 Febr. 22.
- <i>v. Humboldt</i>		1800 Aug. 4.
- <i>v. Buch</i>		1806 März 27.
	Herr <i>v. Savigny</i> , Veteran	1811 April 29.
- <i>Lichtenstein</i> , Veteran		1814 Mai 14.
	- <i>Böckh</i> , Veteran	1814 Mai 14.
	- <i>Bekker</i> , Veteran	1815 Mai 3.
- <i>Weifs</i>		1815 Mai 3.
- <i>Mitscherlich</i>		1822 Febr. 7.
- <i>Karsten</i>		1822 April 18.
	- <i>Ritter</i>	1822 April 18.
	- <i>Eopp</i>	1822 April 18.
- <i>Encke</i>		1825 Juni 21.
- <i>Ehrenberg</i>		1827 Juni 18.
- <i>Crelle</i> , Veteran		1827 Aug. 23.
- <i>Klug</i>		1830 Jan. 11.
	- <i>Meineke</i>	1830 Juni 11.
- <i>Dirichlet</i>		1832 Febr. 13.
- <i>H. Rose</i>		1832 Febr. 13.
	- <i>Ranke</i>	1832 Febr. 13.
	- <i>v. Schelling</i>	1832 Mai 7.

der physikalisch-mathematischen Klasse.	der philosophisch-historischen Klasse.	Datum d. Königl. Bestätigung.
	Herr <i>Jac. Grimm</i>	1832 Mai 7.
Herr <i>Müller</i>		1834 Juli 16.
- <i>G. Rose</i>		1834 Juli 16.
- <i>Steiner</i>		1834 Juli 16.
	- <i>Gerhard</i>	1835 März 12.
	- <i>Panofka</i>	1836 April 5.
- <i>v. Olfers</i>		1837 Jan. 4.
- <i>Dove</i>		1837 Jan. 4.
- <i>Poggendorff</i>		1839 Febr. 4.
- <i>Magnus</i>		1840 Jan. 27.
	- <i>von der Hagen</i>	1841 März 9.
	- <i>Wilh. Grimm</i>	1841 März 9.
	- <i>Schott</i>	1841 März 9.
	- <i>Dirksen</i>	1841 März 9.
- <i>Hagen</i>		1842 Juni 28.
- <i>Riefs</i>		1842 Juni 28.
	- <i>Pertz</i>	1843 Jan. 23.
	- <i>Trendelenburg</i>	1846 März 11.
	- <i>Dieterici</i>	1847 Jan. 20.
	- <i>Lepsius</i>	1850 Mai 18.
	- <i>Homeyer</i>	1850 Mai 18.
	- <i>Petermann</i>	1850 Mai 18.
- <i>du Bois-Reymond</i>		1851 März 5.
- <i>Peters</i>		1851 März 5.
	- <i>Pinder</i>	1851 Mai 24.
	- <i>Buschmann</i>	1851 Mai 24.
	- <i>Riedel</i>	1851 Mai 24.
- <i>Braun</i>		1851 Juli 16.
- <i>Klotzsch</i>		1851 Juli 16.
	- <i>Curtius</i>	1852 Nov. 29.

III. Auswärtige Mitglieder

der physikalisch - mathematischen Klasse.	der philosophisch - historischen Klasse.	Datum d. Königl. Bestätigung.
Herr <i>Gauß</i> in Göttingen		1810 Juli 18.
- <i>Arago</i> in Paris		1828 Jan. 4.
	Herr <i>H. Ritter</i> in Göttingen	1832 Febr. 13.
	- <i>Eichhorn</i> in Ammerhof bei Tübingen	1832 Febr. 13.
	- <i>Cousin</i> in Paris	1832 Mai 7.
	- <i>Lobeck</i> in Königsberg	1832 Mai 7.
- <i>Robert Brown</i> in London		1834 März 20.
- <i>Cauchy</i> in Paris		1836 April 5.
Sir <i>John Herschel</i> in Hawkhurst in der Grafschaft Kent		1839 Febr. 4.
	- <i>H. H. Wilson</i> in Oxford	1839 April 21.
	- <i>Guizot</i> in Paris	1840 Dec. 14.
Herr <i>Faraday</i> in London		1842 Juni 28.
	- <i>Welcker</i> in Bonn	1846 März 11.
	- <i>Creuzer</i> in Heidelberg	1846 März 11.
Sir <i>Dav. Brewster</i> in St. Andrews		1846 März 11.
Herr <i>Biot</i> in Paris		1850 Febr. 27.
	- <i>Rawlinson</i> in Bagdad	1850 Mai 18.
	- <i>Hase</i> in Paris	1850 Mai 18.

IV. Ehren-Mitglieder.

	Datum der Wahl.
Herr <i>Imbert Delonnes</i> in Paris	1801 Oct. 22.
- <i>William Hamilton</i> in London	1815 Juni 22.
- <i>Leake</i> in London	1815 Juni 22.
- <i>Freiherr v. Lindenau</i> in Altenburg	1828 Jan. 4.
- <i>Bunsen</i> in London	1835 Jan. 7.
- <i>Duca di Serradifalco</i> in Palermo	1836 Juli 29.
- <i>Freiherr Prokesch von Osten</i> in Berlin	1839 März 14.
- <i>Duc de Luyne</i> in Paris	1840 Dec. 14.
- <i>Carl Lucian Bonaparte, Prinz von Canino</i>	1843 März 27.
- <i>Merian</i> in Basel	1845 März 8.
- <i>Garabed Artin Davoud-Oghlou</i> in Wien	1847 Juli 24.
- <i>Principe di San Giorgio Domenico Spinelli</i> in Neapel	1850 Mai 18.

V. Correspondirende Mitglieder.

Physikalisch-mathematische Klasse.

	Datum der Wahl.
Herr <i>Agassiz</i> in Boston	1834 März 24.
- <i>Biddell Airy</i> in Greenwich	1834 Juni 5.
- <i>Amici</i> in Florenz	1836 Dec. 1.
- <i>Argelander</i> in Bonn	1836 März 24.
- <i>v. Baer</i> in St. Petersburg	1834 Febr. 13.
- <i>Becquerel</i> in Paris	1835 Febr. 19.
- <i>P. Berthier</i> in Paris	1829 Dec. 10.
- <i>Brandt</i> in St. Petersburg	1839 Dec. 19.
- <i>Adolphe Brongniart</i> in Paris	1835 Mai 7.
- <i>Bronn</i> in Heidelberg	1851 Febr. 6.
- <i>Bunsen</i> in Heidelberg	1846 März 19.
- <i>Carlini</i> in Mailand	1826 Juni 22.
- <i>Carus</i> in Dresden	1827 Dec. 13.
- <i>Chevreul</i> in Paris	1834 Juni 5.
- <i>v. Dechen</i> in Bonn	1842 Febr. 3.
- <i>Dufrénoy</i> in Paris	1835 Febr. 19.
- <i>Duhamel</i> in Paris	1847 April 15.
- <i>I. B. Dumas</i> in Paris	1834 Juni 5.
- <i>Élie de Beaumont</i> in Paris	1827 Dec. 13.
- <i>Eschricht</i> in Kopenhagen	1842 April 7.
- <i>Fechner</i> in Leipzig	1811 März 25.
- <i>F. E. L. Fischer</i> in St. Petersburg	1832 Jan. 19.
- <i>Gotthelf Fischer</i> in Moskau	1832 Jan. 19.
- <i>Flauti</i> in Neapel	1829 Dec. 10.
- <i>Fuchs</i> in München	1834 Febr. 13.
- <i>Gaudichaud</i> in Paris	1834 Febr. 13.
- <i>Gergonne</i> in Montpellier	1832 Jan. 19.
- <i>C. G. Gmelin</i> in Tübingen	1834 Febr. 13.

	Datum der Wahl.
Herr <i>L. Gmelin</i> in Heidelberg	1827 Dec. 13.
- <i>Göppert</i> in Breslau	1839 Juni 6.
- <i>Thom. Graham</i> in London	1835 Febr. 19.
- <i>Haidinger</i> in Wien	1842 April 7.
Sir <i>W. R. Hamilton</i> in Dublin	1839 Juni 6.
Herr <i>Hansen</i> in Gotha	1832 Jan. 19.
- <i>Hansteen</i> in Christiania	1827 Dec. 13.
- <i>Hausmann</i> in Göttingen	1812
Sir <i>W. J. Hooker</i> in Kew	1834 Febr. 13.
Herr <i>Jameson</i> in Edinburg	1820 Juni 1.
- <i>Kämtz</i> in Dorpat	1841 März 25.
- <i>Kummer</i> in Breslau	1839 Juni 6.
- <i>Lamé</i> in Paris	1838 Dec. 20.
- <i>Le Verrier</i> in Paris	1846 Dec. 17.
- <i>Graf Libri</i> in London	1832 Jan. 19.
- <i>Freiherr v. Liebig</i> in München	1833 Juni 20.
- <i>Lindley</i> in London	1834 Febr. 13.
- <i>Liouville</i> in Paris	1839 Dec. 19.
- <i>v. Martius</i> in München	1832 Jan. 19.
- <i>Melloni</i> in Neapel	1836 März 24.
- <i>Milne Edwards</i> in Paris	1847 April 15.
- <i>Möbius</i> in Leipzig	1829 Dec. 10.
- <i>Hugo v. Mohl</i> in Tübingen	1847 April 15.
- <i>Morin</i> in Paris	1839 Juni 6.
- <i>Moser</i> in Königsberg	1843 Febr. 16.
- <i>Mulder</i> in Utrecht	1845 Jan. 23.
Sir <i>Roderick Impey Murchison</i> in London	1847 April 15.
Herr <i>Naumann</i> in Leipzig	1846 März 19.
- <i>F. E. Neumann</i> in Königsberg	1833 Juni 20.
- <i>Olm</i> in München	1839 Juni 6.
- <i>R. Owen</i> in London	1836 März 24.
- <i>de Pambour</i> in Paris	1839 Juni 6.
- <i>Pelouze</i> in Paris	1851 Febr. 6.
- <i>Plana</i> in Turin	1832 Jan. 19.
- <i>Poncelet</i> in Paris	1832 Jan. 19.
- <i>de Pontécoulant</i> in Paris	1832 Jan. 19.
- <i>Purkinje</i> in Prag	1832 Jan. 19.

	Datum der Wahl.
Herr <i>Quetelet</i> in Brüssel	1832 Jan. 19.
- <i>Rathke</i> in Königsberg	1834 Febr. 13.
- <i>Regnault</i> in Paris	1847 April 15.
- <i>Retzius</i> in Stockholm	1842 Dec. 8.
- <i>Richelot</i> in Königsberg	1842 Dec. 8.
- <i>de la Rive</i> in Genf	1835 Febr. 19.
- <i>Aug. de Saint-Hilaire</i> in Montpellier	1834 Febr. 13.
- <i>v. Schlechtendal</i> in Halle	1834 Febr. 13.
- <i>Marcel de Serres</i> in Montpellier . .	1826 April 13.
- <i>v. Siebold</i> in München	1841 März 25.
- <i>Struve</i> in St. Petersburg	1832 Jan. 19.
- <i>Studer</i> in Bern	1845 Jan. 23.
- <i>Sturm</i> in Paris	1835 Febr. 19.
- <i>Tenore</i> in Neapel	1812
- <i>Thénard</i> in Paris	1812
- <i>Tiedemann</i> in Frankfurt a. M. . . .	1812
- <i>Tilesius</i> in Leipzig	1812
- <i>Treviranus</i> in Bonn	1834 Febr. 13.
- <i>Aug. Valenciennes</i> in Paris	1836 März 24.
- <i>Rud. Wagner</i> in Göttingen	1841 März 25.
- <i>Wallich</i> in London	1832 Jan. 19.
- <i>E. H. Weber</i> in Leipzig	1827 Dec. 13.
- <i>W. Weber</i> in Göttingen	1834 Febr. 13.
- <i>Wheatstone</i> in London	1851 Mai 8.
- <i>Wöhler</i> in Göttingen	1833 Juni 20.

Philosophisch-historische Klasse.

Herr <i>Bancroft</i> in New York	1845 Febr. 27.
- <i>Bartholmèss</i> in Paris	1847 Juni 10.
- <i>Bergk</i> in Freiburg	1845 Febr. 27.
- <i>Bernhardy</i> in Halle	1846 März 19.
- <i>Bethmann</i> in Rom	1852 Juni 17.
- <i>Sam. Birch</i> in London	1851 April 10.
- <i>Böhlmer</i> in Frankfurt a. M.	1845 Febr. 27.
- <i>Graf Borghesi</i> in St. Marino	1836 Juni 23.
- <i>Brandis</i> in Bonn	1832 April 12.
- <i>Braun</i> in Rom	1843 Aug. 3.

	Datum der Wahl.
Herr <i>Canina</i> in Rom	1852 Juni 17.
- <i>Cavedoni</i> in Modena	1845 Febr. 27.
- <i>Chunel</i> in Wien	1846 März 19.
- <i>Charl. Purton Cooper</i> in London	1836 Febr. 18.
- <i>Dahlmann</i> in Bonn	1845 Febr. 27.
- <i>Diez</i> in Bonn	1845 Febr. 27.
- <i>W. Dindorf</i> in Leipzig	1846 Dec. 17.
- <i>Dureau de la Malle</i> in Paris	1847 April 15.
- <i>H. L. Fleischer</i> in Leipzig	1851 April 10.
- <i>Freytag</i> in Bonn	1829 Dec. 10.
- <i>Del Furia</i> in Florenz	1819 Febr. 4.
- <i>Geel</i> in Leyden	1836 Juni 23.
- <i>Gervinus</i> in Heidelberg	1845 Febr. 27.
- <i>Göttling</i> in Jena	1844 Mai 9.
- <i>G. F. Grotefend</i> in Hannover	1847 April 15.
- <i>Guérard</i> in Paris	1845 Febr. 27.
- <i>Freih. v. Hammer-Purgstall</i> in Wien	1814 März 17.
- <i>Haupt</i> in Leipzig	1846 März 19.
- <i>C. F. Hermann</i> in Göttingen	1840 Nov. 5.
- <i>Hildebrand</i> in Stockholm	1845 Febr. 27.
- <i>Otto Jahn</i> in Leipzig	1851 April 10.
- <i>Jomard</i> in Paris	1821 Aug. 16.
- <i>Stanisl. Julien</i> in Paris	1842 April 14.
- <i>Kemble</i> in London	1845 Febr. 27.
- <i>Kopp</i> in Luzern	1846 März 19.
- <i>Kosegarten</i> in Greifswald	1829 Dec. 10.
- <i>Labus</i> in Mailand	1843 März 2.
- <i>Lajard</i> in Paris	1846 Dec. 17.
- <i>Lappenberg</i> in Hamburg	1845 Febr. 27.
- <i>Lassen</i> in Bonn	1846 Dec. 17.
- <i>Leemans</i> in Leyden	1844 Mai 9.
- <i>Lehrs</i> in Königsberg	1845 Febr. 27.
- <i>Lenormant</i> in Paris	1845 Febr. 27.
- <i>Löbell</i> in Bonn	1846 Dec. 17.
- <i>Lönnrot</i> in Helsingfors	1850 April 25.
- <i>J. J. da Costa de Macedo</i> in Lissabon	1838 Febr. 15.
- <i>Madvig</i> in Kopenhagen	1836 Juni 23.

	Datum der Wahl.
Herr <i>Mai</i> in Rom	1822 Febr. 28.
- Graf <i>della Marmora</i> in Genua . . .	1844 Mai 9.
- <i>Meier</i> in Halle	1824 Juni 17.
- <i>Minervini</i> in Neapel	1852 Juni 17.
- <i>Jul. Mohl</i> in Paris	1850 April 25.
- <i>Molbech</i> in Kopenhagen	1845 Febr. 27.
- <i>Munch</i> in Christiania	1847 Juni 10.
- <i>Mustoxides</i> in Corfu	1815 Juni 22.
- <i>C. F. Neumann</i> in München	1829 Dec. 10.
- <i>Constantinus Oeconomus</i> in Athen .	1832 Dec. 13.
- <i>Orti Manara</i> in Verona	1842 Dec. 22.
- <i>Palacky</i> in Prag	1845 Febr. 27.
Sir <i>Francis Palgrave</i> in London . . .	1836 Febr. 18.
Herr <i>Peyron</i> in Turin	1836 Febr. 18.
Sir <i>Thomas Phillips</i> in Middlehill . .	1845 Febr. 27.
Herr <i>Pott</i> in Halle	1850 April 25.
- <i>Prescott</i> in Boston	1845 Febr. 27.
- <i>Et. Quatremère</i> in Paris	1812
- <i>Rafn</i> in Kopenhagen	1845 Febr. 27.
- <i>Rizo Rangabé</i> in Athen	1851 April 10.
- <i>Raoul-Rochette</i> in Paris	1832 April 12.
- <i>Ravaisson</i> in Paris	1847 Juni 10.
- <i>Reinaud</i> in Paris	1850 April 25.
- <i>Ritschl</i> in Bonn	1845 Febr. 27.
- <i>Robinson</i> in New York	1852 Juni 17.
- <i>Rofs</i> in Halle	1836 Febr. 18.
- <i>de Santarem</i> in Paris	1847 Juni 10.
- <i>Schaffarik</i> in Prag	1840 Febr. 13.
- <i>Konst. Schinas</i> in München	1851 April 10.
- <i>Schömann</i> in Greifswald	1824 Juni 17.
- <i>Secchi</i> in Rom	1846 März 19.
- <i>Sparks</i> in Cambridge bei Boston . .	1845 Febr. 27.
- <i>Spengel</i> in München	1842 Dec. 22.
- <i>Stälin</i> in Stuttgart	1846 Dec. 17.
- <i>Stenzel</i> in Breslau	1845 Febr. 27.
- <i>Thiersch</i> in München	1825 Juni 9.
- <i>Uhland</i> in Tübingen	1845 Febr. 27.

Herr *Th. Hersart de la Villemarqué* in

Paris	1851 April 10.
- <i>Voigt</i> in Königsberg	1846 Dec. 17.
- <i>Wilh. Wackernagel</i> in Basel	1851 April 10.
- <i>Waitz</i> in Göttingen	1842 April 14.
- <i>de Witte</i> in Paris	1845 Febr. 27.
- <i>Wuk Stephanowitsch Karadschitsch</i> in Wien	1850 April 25.



Gedächtnisrede

auf

CARL GUSTAV JACOB JACOBI

von

H^{rn.} LEJEUNE DIRICHLET.



[Gehalten in der Akademie der Wissenschaften am 1. Juli 1852.]

Indem ich es unternehme, die wissenschaftlichen Leistungen des größten Mathematikers zu schildern, welcher seit Lagrange unserer Körperschaft als anwesendes Mitglied angehört hat, treten mir lebhaft die Schwierigkeiten der Aufgabe vor Augen, die ganze Bedeutung der Schöpfungen eines Mannes darzustellen, welcher mit starker Hand in fast alle Gebiete einer durch zweitausendjährige Arbeit zu unermesslichem Umfange angewachsenen Wissenschaft eingegriffen, überall, wohin er seinen schöpferischen Geist gerichtet, wichtige oft tief verborgene Wahrheiten zu Tage gefördert und neue Grundgedanken in die Wissenschaft einführend, die mathematische Speculation in mehr als einer Richtung auf eine höhere Stufe erhoben hat. Nur die Überzeugung, daß solchen der Wissenschaft und ihren Pflegern geleisteten Diensten gegenüber eine Pflicht der Dankbarkeit zu erfüllen ist, kann die Bedenken, welche das Bewusstsein meiner Unzulänglichkeit in mir hervorrufft, zum Schweigen bringen: denn wem könnte die Erfüllung dieser Pflicht mehr obliegen als mir der ich, wie alle meine Fachgenossen durch Jacobi's wissenschaftliche Produktionen so wesentlich gefördert, überdies eine nicht geringere Belehrung meinem vieljährigen, so nahen Verkehr mit dem großen Forscher verdanke. —

Karl Gustav Jacob Jacobi wurde den 10. Dec. 1804 zu Potsdam geboren, wo sein Vater ein begüterter Kaufmann war. Die erste Unterweisung in den alten Sprachen und den Elementen der Mathematik erhielt er von seinem mütterlichen Oheim, Hrn. Lehmann, der den regsamen Knaben weniger zu unterrichten als zu lenken hatte, und unter dessen einsichtiger Leitung dieser so rasche Fortschritte machte, daß er noch nicht zwölf Jahre alt in die zweite Klasse des Potsdamer Gymnasiums und schon nach einem hal-

ben Jahre in die erste aufgenommen wurde. In dieser blieb er volle 4 Jahre, da er nicht füglich vor zurückgelegtem 16ten Jahre die Universität besuchen konnte. Der mathematische Unterricht, der ganz als Gedächtnissache behandelt wurde, konnte dem jungen Primaner nicht zusagen. Sein Verhältniß zum Lehrer war daher längere Zeit sehr unangenehm, gestaltete sich jedoch zuletzt besser, da der Lehrer einsichtig genug war den ungewöhnlichen Schüler gewähren zu lassen und es zu gestatten, daß dieser sich mit Euler's „*Introductio*“ beschäftigte, während die übrigen Schüler mühsam erlernte Elementarsätze hersagten. Wie weit Jacobi's geistige Entwicklung damals schon vorgeschritten war, zeigt der Versuch, den er um diese Zeit zur Anflösung der Gleichungen des 5ten Grades anstellte, und dessen er in einer seiner Abhandlungen später erwähnt hat.

An dieser Aufgabe hat mehr als einer von denen welche später einen großen Namen erlangt haben, zuerst seine Kräfte geübt und man begreift in der That leicht, welchen Reiz gerade dieses Problem auf ein erwachendes Talent ausüben mußte, so lange die Unmöglichkeit desselben noch nicht erwiesen war. Zu der Berühmtheit, welche so viele fruchtlose Bemühungen dieser Untersuchung gegeben hatten, gesellte sich der besondere Umstand, daß das Problem, als einem Gebiete angehörig welches unmittelbar an die Elemente grenzt, ohne ein großes Maafs von Vorkenntnissen zugänglich schien.

Auf der hiesigen Universität theilte Jacobi seine Zeit zwischen philosophischen, philologischen und mathematischen Studien. Als Theilnehmer an den Übungen des philologischen Seminars erregte er die Aufmerksamkeit unseres Collegen Böckh, des Vorstehers dieses Instituts, welcher den jungen Mann wegen seines scharfen und eigenthümlichen Geistes sehr lieb gewann und durch besonderes Wohlwollen auszeichnete.

Mathematische Vorlesungen scheint er wenig besucht zu haben, da diese damals auf der hiesigen Universität einen zu elementaren Charakter hatten, als daß sie Jacobi, der schon mit einigen der Hauptwerke von Euler und Lagrange vertraut war, wesentlich hätten fördern können. Desto eifriger sah er sich in der mathematischen Litteratur um und suchte namentlich eine allgemeine Übersicht der großen wissenschaftlichen Schätze zu gewinnen, welche die akademischen Sammlungen enthalten. Jacobi, dessen Natur das bloße Einsammeln von Kenntnissen nicht zusagte und der das

Bedürfnis fühlte, der Dinge, womit er sich beschäftigte, ganz Herr zu werden, erkannte nach etwa zweijährigen Universitätsstudien die Nothwendigkeit einen Entschluß zu fassen, und entweder der Philologie oder der Mathematik zu entsagen. Da die Entscheidung, welche er traf, nicht nur für ihn, sondern auch für die Wissenschaft, welcher er sich von nun an ausschließlich widmete, so wichtige Folgen gehabt hat, so wird man die Gründe, welche seine Wahl bestimmten, gern von ihm selbst erfahren. Er schreibt darüber an seinen schon genannten Oheim: „Indem ich so doch einige Zeit mich ernstlich mit der Philologie beschäftigte, gelang es mir einen Blick wenigstens zu thun in die innere Herrlichkeit des alten hellenischen Lebens, so daß ich wenigstens nicht ohne Kampf dessen weitere Erforschung aufgeben konnte. Denn aufgeben muß ich sie für jetzt ganz. Der ungeheure Koloss den die Arbeiten eines Euler, Lagrange, Laplace hervorgerufen haben, erfordert die ungeheursthe Kraft und Anstrengung des Nachdenkens, wenn man in seine innere Natur eindringen will, und nicht bloß äußerlich daran herumkramen. Über diesen Meister zu werden, daß man nicht jeden Augenblick fürchten muß von ihm erdrückt zu werden treibt ein Drang, der nicht rasten und ruhen läßt, bis man oben steht und das ganze Werk übersehen kann. Dann ist es auch erst möglich mit Ruhe an der Vervollkommenung seiner einzelnen Theile recht zu arbeiten und das ganze, große Werk nach Kräften weiter zu führen, wenn man seinen Geist erfasset hat.“

Zu seiner Doktordissertation wählte Jacobi einen schon vielfach behandelten Gegenstand, die Zerlegung der algebraischen Brüche. Er beweist darin zuerst merkwürdige Formeln welche Lagrange ohne Beweis in den Abhandlungen unserer Akademie gegeben hatte, geht dann zu einer neuen Art der Zerlegung über, welche nicht, wie die bis dahin ausschließlich betrachtete, völlig bestimmt ist und beschließt die Abhandlung mit Untersuchungen über die Umformung der Reihen, wobei schon ein neues Princip bemerklich wird, von welchem er in späteren Arbeiten mehrfach Gebrauch gemacht hat.

Gleich nach seiner Promotion habilitirte sich Jacobi bei der Universität und hielt eine Vorlesung über die Theorie der krummen Flächen und Curven im Raume. Nach dem Zeugniß eines seiner damaligen Zuhörer muß sein Lehrtalent bei diesem ersten Auftreten schon sehr entwickelt gewesen sein und er es verstanden haben, sein Thema mit großer Klarheit

und auf eine seine Zuhörer sehr anregende Weise zu behandeln. Der 21-jährige Docent zeigte auch darin eine sehr frühe Reife des Urtheils, daß er unbeirrt durch den Mißkredit, in welchen die Methode des Unendlickleinen um jene Zeit durch eine große Autorität gekommen war, gerade dieser in seiner Darstellung folgte und seine Zuhörer mit dem besten Erfolge zu überzeugen sich bemühte, daß die verdächtige Methode nur in ihrer abgekürzten Form von der strengen Methode der Alten unterschieden ist, aber gerade durch diese Form bei allen zusammengesetzteren Fragen unentbehrlich wird.

Die Aufmerksamkeit welche Jacobi zu erregen anfang, veranlafte die höchste Unterrichtsbehörde ihn aufzufordern, seine Lehrthätigkeit vorläufig als Privatdocent in Königsberg fortzusetzen, wo durch die eben vacant gewordene Professur der Mathematik sich zu seiner Beförderung mehr Aussichten als in Berlin darboten.

Bei seiner Übersiedlung nach Königsberg war es für Jacobi ein wichtiges Ereigniß den großen Astronomen Bessel persönlich kennen zu lernen, und zum ersten Male in einem dem seinigen so nahe verwandten Fache ein Genie in der Nähe zu sehen. Die tägliche Anschauung des Feuereifers dieses ausserordentlichen Mannes übte selbst auf ihn, der es doch von seiner frühesten Jugend an gewohnt war, die größten Anstrengungen von sich zu fordern, den mächtigsten Einfluß, dessen er später oft dankbar erwähnt hat.

Es war für Jacobi's schriftstellerische Laufbahn ein glücklicher Umstand, daß der Anfang derselben mit der Gründung der mathematischen Zeitschrift zusammenfiel, durch deren Herausgabe sich unser College Crelle ein so großes und bleibendes Verdienst nicht nur um die Verbreitung sondern auch um die Belebung des Studiums der Wissenschaft erworben hat. Jacobi der zu den frühesten Mitarbeitern der Zeitschrift gehörte, ist ihr bis zu seinem Tode treu geblieben und wenn man die beiden besondern Werke „*Fund. nova*“ und „*Canon arith.*“ ausnimmt, so sind fast alle seine andern Arbeiten zuerst im Crelleschen Journal erschienen.

Jacobi's erste Abhandlungen zeigen ihn schon als durchaus vollendeten Mathematiker, mag er nun, wie in den Aufsätzen „über Gauß's neue Methode zur genährten Bestimmung der Integrale“ und „über die Pfaff'sche Methode für die Integration der partiellen Differentialgleichungen“, bekannte

Theorien aus einem neuen Gesichtspunkte betrachten und wesentlich vereinfachen, oder noch nicht gelöste Probleme behandeln und zu neuen Resultaten gelangen. Unter den Arbeiten der letzteren Art sind hier zwei besonders zu erwähnen: eine Abhandlung von wenigen Seiten, in der er eine bis dahin unbekannt gebliebene Grundeigenschaft der merkwürdigen Funktion kennen lehrt, welche von Legendre zuerst in die Wissenschaft eingeführt, in allen spätern allgemeinen Untersuchungen über die Anziehung eine so große Rolle gespielt hat, und eine andere „über die cubischen Reste“. Diese letztere enthält zwar nur Sätze ohne Beweise, aber diese Sätze sind der Art, daß sie nicht das Ergebnis der Induction sein können und keinen Zweifel darüber lassen, daß Jacobi schon damals in dem wissenschaftlichen Gebiete, welches Gauss ein Vierteljahrhundert früher der mathematischen Speculation eröffnet hatte und welches eben so sehr der höheren Algebra als der Theorie der Zahlen angehört, im Besitze neuer, fruchtbarer Principien sein mußte, was auch durch eine spätere Publikation bestätigt wird, in der er ausdrücklich erwähnt, daß er diese Principien schon damals Gauss brieflich mitgeteilt habe.

Von der weiteren Verfolgung dieses Gegenstandes wurde Jacobi zu jener Zeit durch eine andere Arbeit, seine Untersuchungen über die elliptischen Functionen abgezogen, welche ihm bald eine so große Berühmtheit verleihen und eine Stelle unter den ersten Mathematikern der Zeit anweisen sollten.

Der junge Mathematiker, der sich schon in so vielen Richtungen mit Erfolg versucht hatte, schien längere Zeit in der Theorie der elliptischen Functionen vom Glücke nicht begünstigt zu werden. Einer seiner Freunde, der ihn eines Tages auffallend verstimmt fand, erhielt auf die Frage nach dem Grunde dieser Verstimmung von ihm die Antwort: Sie sehen mich eben im Begriff dieses Buch (Legendre's *exercices etc.*) auf die Bibliothek zurückzuschicken, mit welchem ich entschiedenes Unglück habe. Wenn ich sonst ein bedeutendes Werk studirt habe, hat es mich immer zu eigenen Gedanken angeregt und ist dabei immer etwas für mich abgefallen. Diesmal bin ich ganz leer ausgegangen und nicht zum geringsten Einfalle inspirirt worden.

Wenn die eignen Gedanken in diesem Falle etwas lange auf sich warten ließen, so stellten sie sich dafür später um so reichlicher ein, so reichlich, daß sie in Verbindung mit den gleichzeitigen Gedanken Abel's eine

unerwartete Erweiterung und die völlige Umgestaltung eines der wichtigsten Zweige der Analysis zur Folge hatten.

Indem der Fortschritt hier zu derselben Zeit von zwei verschiedenen Seiten ausging, wird es erforderlich neben Jacobi's Untersuchungen die gleichzeitigen Arbeiten Abel's zu erwähnen. Im Ursprunge von einander unabhängig, greifen die Entdeckungen beider später so in einander ein, daß die Darstellung der einen ohne Berücksichtigung der andern kaum verständlich sein würde.

Die Theorie der elliptischen Functionen, mit welcher Abel's und Jacobi's Namen auf immer verbunden sind, reicht in ihren Anfängen nicht über die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts zurück. Ein italienischer Mathematiker von ungewöhnlichem Scharfsinn, der Graf Fagnano aus dem Kirchenstaate, machte die merkwürdige Entdeckung daß das Integral welches den Bogen der Curve ausdrückt, welche damals die Mathematiker unter dem Namen Lemniscate vielfach beschäftigte, ähnliche Eigenschaften besitzt wie das einfachere Integral welches einen Kreisbogen darstellt, und daß z. B. zwischen den Grenzen zweier Integrale dieser Art, deren eines dem doppelten Werthe des andern gleich ist, ein einfacher algebraischer Zusammenhang Statt findet, so daß ein Lemniscatenbogen, wenn gleich eine Transcendente höherer Art, doch wie ein Kreisbogen durch geometrische Construction verdoppelt oder gehälfet werden kann. Euler fand einige Jahre später die eigentliche Quelle dieser und anderer ähnlicher Eigenschaften in einem Satze, der zu den schönsten Bereicherungen gehört, welche die Wissenschaft diesem großen Forscher verdankt. Nach diesem Eulerschen Satze hängt ein gewisses Integral, welches allgemeiner ist als das von Fagnano betrachtete und in unserer jetzigen Terminologie elliptisches Integral der ersten Gattung heisst, so von seiner Grenze ab, daß zwei solche Integrale mit beliebigen Grenzen immer in ein drittes vereinigt werden können, dessen Grenze eine einfache algebraische Verbindung der Grenzen jener ist, gerade so wie der Sinus eines zweitheiligen Bogens algebraisch aus den Sinus seiner Bestandtheile gebildet werden kann. Aber das elliptische Integral ist allgemeiner als dasjenige, welches einen Kreisbogen ausdrückt. Auf die einfachste Form gebracht hängt es nicht wie dieses bloß von seiner Grenze, sondern auch von einer andern in der Function enthaltenen GröÙe, dem sogenannten Modul ab. Das Eulersche Theorem ergab nur Beziehun-

gen zwischen Integralen mit demselben Modul. Das erste Beispiel eines Zusammenhanges zwischen Integralen die sich durch ihre Moduln unterscheiden, bot eine spätere von Landen und in etwas anderer Form von Lagrange gemachte Entdeckung dar, nach welcher ein elliptisches Integral durch eine einfache algebraische Substitution in ein anderes Integral derselben Art verwandelt werden kann.

Es ist Legendre's unvergänglicher Ruhm in den eben erwähnten Entdeckungen die Keime eines wichtigen Zweiges der Analysis erkannt, und durch die Arbeit eines halben Lebens auf diesen Grundlagen eine selbständige Theorie errichtet zu haben, welche alle Integrale umfaßt, in denen keine andere Irrationalität enthalten ist als eine Quadratwurzel, unter welcher die Veränderliche den 4ten Grad nicht übersteigt. Schon Euler hatte bemerkt, mit welchen Modificationen sein Satz auf solche Integrale ausgedehnt werden kann; Legendre, indem er von dem glücklichen Gedanken ausging, alle diese Integrale auf feste canonische Formen zurückzuführen, gelangte zu der für die Ausbildung der Theorie so wichtig gewordenen Erkenntniß, daß sie in drei wesentlich verschiedene Gattungen zerfallen. Indem er dann jede Gattung einer sorgfältigen Untersuchung unterwarf, entdeckte er viele ihrer wichtigsten Eigenschaften, von welchen namentlich die, welche der dritten Gattung zukommen, sehr verborgen und ungemein schwer zugänglich waren. Nur durch die ausdauernde Beharrlichkeit die den großen Mathematiker immer von neuem auf den Gegenstand zurückkommen ließ, gelang es ihm hier Schwierigkeiten zu besiegen, welche mit den Hilfsmitteln, die ihm zu Gebote standen, kaum überwindlich scheinen mußten.

Die Theorie wie Abel und Jacobi sie vorfanden, bot mehrere höchst räthselhafte Erscheinungen dar, zu deren Aufklärung die damals bekannten Principien nicht ausreichten. So hatte man, um nur eine dieser Erscheinungen zu erwähnen, gefunden, daß der Grad der mit Hülfe des Eulerschen Satzes gebildeten Gleichung, von deren Lösung die Theilung des elliptischen Integrals abhängt, nicht wie in der analogen Frage der Kreistheilung der Anzahl der Theile sondern dem Quadrate dieser Anzahl gleich ist. Die Bedeutung der reellen Wurzeln, deren Anzahl mit jener übereinstimmt, war leicht ersichtlich, wogegen die zahlreichern imaginären ganz unerklärlich erscheinen mußten. Aber daß hier ein Geheimniß verborgen liege, darüber hatte man vor Abel und Jacobi kein Bewußtsein, und ihnen war es vor-

behalten sich zuerst über diese und ähnliche Erscheinungen zu wundern, was in der Mathematik wie in anderen Gebieten oft schon eine halbe Entdeckung ist.

Obgleich die Umgestaltung der Theorie der elliptischen Funktionen, welche man Abel und Jacobi verdankt, aus dem Zusammenwirken mehrerer sich gegenseitig unterstützender Gedanken hervorgegangen ist, so scheint doch zweien dieser Gedanken die größte Wichtigkeit zugeschrieben werden zu müssen, weil sie alle Theile der neuen Theorie innig durchdringen. Während die früheren Bearbeiter dieses Gegenstandes das elliptische Integral der ersten Gattung als eine Funktion seiner Grenze ansahen, erkannten Abel und Jacobi unabhängig von einander, wenn auch der erstere einige Monate früher, die Nothwendigkeit, die Betrachtungsweise umzukehren und die Grenze nebst zwei einfachen von ihr abhängigen Größen, die so unzertrennlich mit ihr verbunden sind wie der Sinus zum Cosinus gehört, als Funktionen des Integrals zu behandeln, gerade wie man schon früher zur Erkenntnis der wichtigsten Eigenschaften der vom Kreise abhängigen Transcendenten gelangt war, indem man den Sinus und Cosinus als Funktionen des Bogens und nicht diesen als eine Funktion von jenen betrachtete.

Ein zweiter, Abel und Jacobi gemeinsamer Gedanke, der Gedanke das Imaginäre in diese Theorie einzuführen, war von noch größerer Bedeutung und Jacobi hat es später oft wiederholt, daß die Einführung des Imaginären allein alle Räthsel der früheren Theorie gelöst habe. Wäre es nicht eine so alte Erfahrung, daß das nahe Liegende sich fast immer zuletzt darbietet, so würde man es auffallend finden müssen, daß dieser Gedanke Euler entgangen ist, zu dessen frühesten und schönsten Leistungen es gehört, die Theorie der Kreisfunktionen, indem er diese als imaginäre Exponentialgrößen behandelte, in solchem Grade vereinfacht und erweitert zu haben, daß fast das ganze Gebiet der Analysis eine wesentliche Umgestaltung dadurch erfuhr.

Indem Abel und Jacobi in die vorbin erwähnten, durch Umkehrung aus dem elliptischen Integral der ersten Gattung gebildeten Funktionen, welche nach unserer jetzigen Terminologie ausschließlich elliptische Funktionen genannt werden, das Imaginäre einführen, erkannten sie, daß diese Funktionen gleichzeitig an der Natur der Kreisfunktionen und an der der Exponentialgrößen Theil haben, und daß, während jene nur für reelle,

diese nur für imaginäre Werthe des Argumentes periodisch sind, die elliptischen Functionen beide Arten der Periodicität in sich vereinigen.

Durch den Besitz dieser Grundgedanken auf einen neuen Boden gestellt, richteten Abel und Jacobi ihre Untersuchungen auf zwei verschiedene Regionen der Theorie. Abel's Thätigkeit wandte sich den Problemen zu, welche die Vervielfältigung und Theilung der elliptischen Integrale betreffen, und indem er mit Hülfe des Princip's der doppelten Periode in die Natur der Wurzeln der Gleichung von welcher die Theilung abhängt, tief eindrang, gelangte er zu der ganz unerwarteten Entdeckung, daß die allgemeine Theilung des elliptischen Integrals mit beliebiger Grenze immer algebraisch d.h. durch bloße Wurzelausziehungen bewerkstelligt werden kann, sobald die besondere Theilung der sogenannten vollständigen Integrale als schon ausgeführt vorausgesetzt wird. Die eben genannte besondere Theilung scheint nur für specielle Module möglich, unter welchen derjenige der einfachste ist, dem die Lemniscate entspricht. Indem er die Lösung des Problems für diesen Fall durchführte, zeigte er daß die Theilung der ganzen Lemniscate der Kreistheilung völlig analog ist und in denselben Fällen durch geometrische Construction geleistet werden kann, in welchen nach der schönen 25 Jahre früher von Gauß's gegebenen Theorie der Kreis eine solche Theilung zuläßt.

An diese letztere Arbeit Abel's knüpft sich eine erwähnenswerthe historische Merkwürdigkeit. In der Einleitung zum letzten Abschnitte der „Disq. arith.“ welcher der Kreistheilung gewidmet ist, hatte Gauß im Vorbeigehen bemerkt daß dasselbe Princip, worauf seine Kreistheilung beruht, auch auf die Theilung der Lemniscate anwendbar sei, und in der That liegt das Gauß'sische Princip, nach welchem die Wurzeln der zu lösenden Gleichung so in einen Cyclus zu bringen sind, daß jede von der vorhergehenden auf dieselbe Weise abhängt, der Abhandlung Abel's über die Theilung der Lemniscate wesentlich zu Grunde; wenn aber für die Kreistheilung längst bekannte Eigenschaften der trigonometrischen Functionen genühten, um die Wurzeln dem Gauß'sischen Principe gemäß zu ordnen, so war für den Fall der Lemniscate zu einer ähnlichen Anordnung, ja um nur die Möglichkeit einer solchen zu erkennen, eine Einsicht in die Natur der Wurzeln erforderlich, welche nur das Princip der doppelten Periodicität gewähren konnte. Die vorhin erwähnte Äußerung ist also durch Abel's Abhandlung

zu einem unwidersprechlichen Zeugnisse geworden, daß Gauß seiner Zeit weit vorsehend, schon zu Anfange des Jahrhunderts das Princip der doppelten Periode erkannt hatte. Dieses Zeugniß ist jedoch erst durch die spätere Arbeit Abel's verständlich geworden, und thut daher seinem und Jacobi's Anrecht an diese Erfindung keinen Abbruch.

Ausser den schon erwähnten auf die Theilung bezüglichen Resultaten hatten Abel's Untersuchungen noch eine andere nicht weniger wichtige Entdeckung zur Folge. Indem er in den Formeln, durch welche er die elliptischen Functionen eines vielfachen Argumentes durch die Functionen des einfachen dargestellt hatte, den Multiplikator unendlich werden liefs, erhielt er merkwürdige Ausdrücke für die elliptischen Functionen in Form von unendlichen Reihen, so wie von Quotienten unendlicher Produkte, eine Entdeckung welche für die Analysis vielleicht von noch gröfser Bedeutung ist als die von Abel nachgewiesene algebraische Lösbarkeit der Gleichungen für die Theilung.

Zu derselben Zeit als Abel diese schönen Untersuchungen ausführte, war Jacobi in einem andern Theile desselben Gebietes nicht weniger erfolgreich beschäftigt. Die oben erwähnte Substitution, durch welche ein elliptisches Integral in ein Integral derselben Form übergeht, war bis dahin die einzige ihrer Art. Zwar hatte Legendre nicht lange vor der Zeit, wo Jacobi sich diesem Gegenstande zuwandte, eine zweite Transformation der elliptischen Integrale aufgefunden, aber diese zweite Transformation, mit welcher er den Gegenstand für abgeschlossen hielt, war damals in Deutschland noch nicht bekannt, und es gehörte daher ein seltener Scharfsinn dazu aus einem sichtbaren Ringe auf das Vorhandensein einer unendlichen Kette zu schliessen, und eine eben so grofse Kühnheit, sich die Erkenntniß der Natur dieser Kette als Aufgabe zu stellen.

Eine glückliche Induktion, bei welcher der feine und ganz neue Gedanke eine wesentliche Rolle spielte, die Transformation und die Multiplikation aus einem gemeinschaftlichen Gesichtspunkte und letztere als einen speciellen Fall der erstern zu betrachten, leitete Jacobi auf die Vermuthung, daß rationale Functionen jedes Grades geeignet seien, ein elliptisches Integral in ein Integral derselben Form zu verwandeln. Diese Vermuthung bestätigte sich sogleich, indem sich ergab, daß die Anzahl der willkürlichen Coefficienten, über welche man für jeden Grad zu verfügen

hatte, ausreichte um allen Bedingungen zu genügen, welche zu erfüllen waren, wenn das transformirte Integral der Form nach mit dem ursprünglichen übereinstimmen sollte. Aber wenn eine so einfache Betrachtungsweise über die Möglichkeit der Sache kaum einen Zweifel lassen konnte, so war noch ein großer Schritt zu thun, um die innere analytische Natur der zur Transformation geeigneten gebrochenen Ausdrücke zu erkennen. Von welcher Art die hierbei zu besiegenden Schwierigkeiten waren, und durch welche geistreiche Betrachtungen Jacobi diese überwand, kann hier nicht ausgeführt werden, eben so wenig als es mir gestattet ist alle wichtigen Folgerungen aufzuzählen, die sich aus dem vollständig gelösten Probleme ergaben. Ich erwähne nur des merkwürdigen Ergebnisses dieser Untersuchung, daß die Multiplication immer aus zwei Transformationen zusammengesetzt werden kann.

Indem Abel und Jacobi so die Theorie gleichzeitig in zwei verschiedenen Richtungen vervollkommenen, schien es als habe das Schicksal die Ehre des zu vollbringenden Fortschrittes gleichmäÙig unter die jungen Wettkämpfer vertheilen wollen, denn die Art wie bald darauf einer die Erfindung des andern weiter führte, lieÙ keinen Zweifel, daß jeder von ihnen, wäre ihm der andere nicht in einem Theile der Arbeit zuvorgekommen, den ganzen Fortschritt allein vollbracht haben würde.

Jacobi war in seinen Untersuchungen von der Annahme ausgegangen, daß bei der Transformation die ursprüngliche Variable rational durch die neue ausgedrückt sei. Abel behandelte das Problem in der weiteren Voraussetzung, daß zwischen beiden irgend eine algebraische Gleichung Statt finde, und gelangte zu dem Resultate, daß das so verallgemeinerte Problem immer auf den Fall zurückgeführt werden kann, den Jacobi so vollständig behandelt hatte.

Nicht minder erfolgreich griff Jacobi in die von Abel gegebene Theorie der allgemeinen Theilung ein. Die Art, wie Abel das Problem gelöst hatte, zeigte zwar, daß die Wurzeln immer algebraisch ausdrückbar sind, erforderte aber zur wirklichen Darstellung derselben die Bildung von gewissen symmetrischen Wurzelverbindungen, die nur in jedem besondern Falle bewerkstelligt werden konnte. Aus einem neuen Principe, welches bald näher zu erwähnen sein wird, leitete Jacobi die schließlichen, für jeden Grad geltenden und unmittelbar aus den Daten des Problems gebil-

deten Ausdrücke der Wurzeln ab, welche Ausdrücke überdies vor den Abelschen eine gröfsere Einfachheit ihrer Form voraus haben. Als Jacobi das Resultat dieser Arbeit in einer kurzen Notiz bekannt machte, hoffte er Abel durch die Vervollkommnung der Lösung des Theilungsproblems in Verwunderung zu setzen, aber diese Hoffnung blieb unerfüllt. — Abel war eben gestorben, kaum 27 Jahre alt, weniger als zwei Jahre nach der Bekanntmachung seiner ersten Arbeiten über die elliptischen Funktionen. Ein so frühes Ziel hatte der Tod der glänzenden Laufbahn dieses tiefsinnigen und umfassenden Geistes gesetzt.

Jacobi's weitere Untersuchungen über die elliptischen Transcendenten, wie auch die zuletzt erwähnte, sind aus einem Gedanken hervorgegangen, dem man wegen der Folgen, die er gehabt, vielleicht die erste Stelle unter seinen Conceptionen einräumen mufs. Es war dies der Gedanke, die unendlichen Produkte, durch deren Quotienten Abel die elliptischen Funktionen ausgedrückt hatte, als selbständige Transcendenten in die Analysis einzuführen. Als es ihm gelungen war diese Produkte, die übrigens alle von derselben Natur und als besondere Fälle einer Transcendente anzusehen sind, in Reihenform darzustellen, erkannte er eine Funktion, welche sich französischen Mathematikern schon in Untersuchungen der mathematischen Physik dargeboten hatte, wo sie aber wenig beachtet und nur eine ihrer Eigenschaften bemerkt worden war. Jacobi unterwarf sie einer tief eindringenden Untersuchung, erforschte ihre analytische Natur und führte sie dann in die Theorie der Integrale der 2ten und 3ten Gattung ein, was nicht nur die Erkenntniß des inneren Zusammenhanges schon bekannter, isolirt stehender Eigenschaften dieser Integrale, sondern auch die wichtige Entdeckung zur Folge hatte, dafs die Integrale der 3ten Gattung, welche von drei Elementen abhängen, mittelst der neuen Transcendente, welche deren nur zwei enthält, ausgedrückt werden können.

Bei der spätern Darstellung der ganzen Theorie, wie Jacobi sie in seinen Vorlesungen zu geben pflegte, bildet die Betrachtung der erwähnten Funktion den Ausgangspunkt. Die ganze Lehre gewinnt dadurch nicht nur einen überraschenden Grad von Einfachheit und Durchsichtigkeit, sondern dieser umgekehrte Gang ist auch dadurch bemerkenswerth, dafs er für andere später zu erwähnende Untersuchungen das Vorbild geworden ist.

Bedenkt man, daß die neue Funktion jetzt das ganze Gebiet der elliptischen Transcendenten beherrscht, daß Jacobi aus ihren Eigenschaften wichtige Theoreme der höheren Arithmetik abgeleitet hat, und daß sie eine wesentliche Rolle in vielen Anwendungen spielt, von welchen hier nur die vermittelt dieser Transcendente gegebene Darstellung der Rotationsbewegung erwähnt werden mag, welche eine von Jacobi's letzten und schönsten Arbeiten ist, so wird man dieser Funktion die nächste Stelle nach den längst in die Wissenschaft aufgenommenen Elementartranscendenten einräumen müssen. Auffallender Weise hat eine so wichtige Funktion noch keinen andern Namen, als den der Transcendente Θ , nach der zufälligen Bezeichnung, mit der sie zuerst bei Jacobi erscheint, und die Mathematiker würden nur eine Pflicht der Dankbarkeit erfüllen, wenn sie sich vereinigten ihr Jacobi's Namen beizulegen, um das Andenken des Mannes zu ehren, zu dessen schönsten Entdeckungen es gehört, die innere Natur und hohe Bedeutung dieser Transcendente zuerst erkannt zu haben.

Abel's oben erwähnte Arbeiten sind nicht die einzige Leistung ersten Ranges dieses hervorragenden Mathematikers, sie sind nicht einmal die bedeutendste seiner Leistungen. Seine größte Entdeckung hat er in einem Satze niedergelegt, welcher seinen Namen führt, und ganz das Gepräge seines ausserordentlichen Geistes trägt, dessen charakteristische Eigenschaft es war, die Fragen der Wissenschaft in der umfassendsten Allgemeinheit zu behandeln.

Das schon oben bezeichnete Eulersche Theorem — ich rede hier von demselben als Princip, nicht von den daraus gezogenen Folgerungen, die sich täglich weiter erstreckten — bildete damals auf dem Gebiete, dem es angehört, die Grenze der Wissenschaft, über welche hinauszugehen Euler selbst, Lagrange und andere Vorgänger Abel's sich vergebens bemüht hatten. Welche Bewunderung mußte daher eine Entdeckung hervorrufen, welche die Integrale aller algebraischen Functionen umfassend, die Grundeigenschaft derselben enthüllte.

Legendre nennt das Abelsche Theorem eine *monumentum aere perennius*, und Jacobi bezeichnet denselben Satz, „wie er in einfacher Gestalt und ohne Apparat von Calcul den tiefsten und umfassendsten mathematischen Gedanken ausspreche, als die größte mathematische Entdeckung

unserer Zeit, obgleich erst eine künftige, vielleicht späte, große Arbeit ihre ganze Bedeutung aufweisen könne”.

Diese Arbeit hat bereits begonnen und Jacobi selbst hat daran den wesentlichsten Antheil gehabt.

Der nahe liegende Versuch, die umgekehrten Functionen der Abelschen Integrale auf dieselbe Weise, wie es bei den elliptischen mit so grossem Erfolge geschehen war, in die Analysis einzuführen, erwies sich bald als unausführbar, und verwickelte in unauflösbaren Widerspruch, denn Jacobi erkannte sogleich, daß diese umgekehrten Functionen vier- oder mehrfach periodisch sein müßten, während doch eine analytische Function, wenn sie wie die elliptischen und Kreisfunctionen einwerthig, und wo sie nicht unendlich wird, stetig sein soll, nur zwei Perioden zuläßt. Es bedurfte also hier eines neuen verborgenen Gedankens, wenn das Abelsche Theorem nicht unfruchtbar bleiben, wenn es die Basis einer großen analytischen Theorie werden sollte.

Nachdem Jacobi mehrere Jahre hindurch den Gegenstand nach allen Seiten erwogen hatte, fand er endlich die Lösung des Räthfels darin, daß hier gleichzeitig vier oder mehr Integrale zu betrachten, und aus ihnen durch Umkehrung zwei oder mehr Functionen von eben so vielen Argumenten zu bilden sind. Diese Divination machte er in einer Abhandlung von 10 Seiten bekannt, der zwei Jahre später eine umfangreichere folgte, in welcher die analytische Natur dieser umgekehrten Functionen im hellsten Lichte erschien.

Gehört auch die später gefundene Darstellung dieser Functionen nicht Jacobi sondern zwei jüngern Mathematikern von ungewöhnlichem Talente, so muß ich doch auch dieses wichtigen Fortschrittes hier in so fern erwähnen, als Jacobi's Einfluß unverkennbar darin hervortritt. Goepel und Rosenhain haben beide, Jacobi's oben erwähnte zweite Behandlung der Theorie der elliptischen Functionen zum Vorbilde nehmend, ihren schönen Arbeiten die Betrachtung von unendlichen Reihen zu Grunde gelegt, deren Bildungsgesetz allgemeiner aber von derselben Art wie das der Reihe ist, durch welche die Jacobische Function ausgedrückt wird.

Obgleich ich mich bei der eben gegebenen Darstellung von Jacobi's Entdeckungen im Gebiete der elliptischen und Abelschen Transcendenten auf das Wesentlichste beschränkt habe, so ist dieselbe dennoch zu

einem Umfange angewachsen, der mich zwingt, die noch zu erwähnenden Leistungen Jacobi's hier in eine kurze Uebersicht zusammenzufassen, aus welcher ich viele Arbeiten, welche nur einzelne Fragen betreffen und das Detail der Wissenschaft vervollkommenet haben, ausschließen muß.

Schon oben ist von Jacobi's Untersuchungen über die Kreistheilung und die Anwendungen derselben auf die höhere Arithmetik als zu seinen frühesten Arbeiten gehörend die Rede gewesen. Bei diesen Untersuchungen, denen er die Form zum Grunde legte, welche die zuerst von Gauss gegebene Auflösung der zweigliedrigen Gleichungen später durch Lagrange erhalten hatte, traf er in einigen Resultaten mit dem großen Mathematiker Cauchy zusammen, der zu derselben Zeit mit ähnlichen Forschungen beschäftigt war und dieses Umstandes erwähnte, als er während Jacobi's ersten Aufenthaltes in Paris seine Arbeiten im Auszuge veröffentlichte.

Aus einem schönen aus der Kreistheilung abgeleiteten Satze, auf den auch Cauchy gekommen war und nach welchem alle Primzahlen, die bei der Division durch eine gegebene Primzahl oder das Vierfache derselben die Einheit zum Reste lassen, auf eine bestimmte Potenz erhoben, deren Exponent bloß von der letzteren Primzahl abhängt, durch die sogenannte quadratische Hauptform dargestellt werden, welche die negativ genommene gegebene Primzahl zur Determinante hat, schöpfte Jacobi die Vermuthung, daß jener Exponent mit der Anzahl der von einander verschiedenen quadratischen Formen übereinstimmen müsse, welche der erwähnten Determinante entsprechen. Da sich diese Vermuthung in allen numerischen Beispielen bestätigte, so trug er kein Bedenken, diese Bemerkung in einer kurzen Notiz zu veröffentlichen. Ich glaube den bisher unbekannt geblieben Ursprung dieses Resultats nach Jacobi's mündlicher Mittheilung als ein merkwürdiges Beispiel scharfsinniger Induktion hier erwähnen zu müssen, obgleich der strenge Beweis desselben nicht auf die Kreistheilung gegründet werden zu können, sondern wesentlich verschiedene, der Integralrechnung und der Reihenlehre entnommene Principien zu erfordern scheint, die erst später in die Wissenschaft eingeführt worden sind.

Die im Jahre 1832 erschienene zweite Abhandlung von Gauss über die biquadratischen Reste, die durch den tiefsinnigen Gedanken, complexe ganze Zahlen in der höheren Arithmetik gerade so wie reelle zu behandeln, und durch das darin aufgestellte Reciprocitätsgesetz Epoche macht,

welches in der Theorie der biquadratischen Reste zwischen zwei complexen Primzahlen Statt findet, gab Jacobi Veranlassung seine früheren Untersuchungen wieder aufzunehmen, und es gelang ihm den erwähnten schönen Satz von Gauß und einen ähnlichen, welcher sich auf die cubischen Reste bezieht, mit großer Einfachheit aus der Kreistheilung abzuleiten.

Obgleich Jacobi die eben angeführten Untersuchungen und andere damit zusammenhängende, die ich nicht einmal andeutungsweise bezeichnen kann, in den Jahren 1836-39 vollständig niedergeschrieben hat, so ist er doch nie dazu gekommen, sie durch den Druck zu veröffentlichen. Seine Zögerung entsprang aus dem Wunsche, einigen seiner Resultate eine größere Ausdehnung zu geben, wozu er, von so vielen andern Arbeiten in Anspruch genommen, die nöthige Muße nicht gefunden hat. Ein Theil seiner Forschungen und namentlich die schon erwähnten Beweise der Reciprocitätssätze sind jedoch einigen deutschen Mathematikern durch Nachschriften der Vorlesungen bekannt geworden, welche er im Winter 1836-37 in Königsberg über die Kreistheilung und deren Anwendung auf die Theorie der Zahlen gehalten hat.

Eine andere höchst ergiebige Quelle für die höhere Arithmetik hat Jacobi in der Theorie der elliptischen Functionen entdeckt, aus welcher er schöne Sätze über die Anzahl der Zerlegungen einer Zahl in 2, 4, 6 und 8 Quadrate, so wie andere über solche Zahlen abgeleitet hat, welche gleichzeitig in mehreren quadratischen Formen enthalten sind. Diese wichtigen Bereicherungen der Wissenschaft sind eine Frucht der oben erwähnten Einführung der Jacobischen Function in die Theorie der elliptischen Transcendenten.

Jacobi hat sich wiederholt mit der Reduktion und Werthbestimmung doppelter und vielfacher Integrale beschäftigt. Ich erwähne hier besonders der einfachen Methode, durch welche er die Bestimmung der Oberfläche eines ungleichaxigen Ellipsoides auf elliptische Integrale der ersten und zweiten Gattung zurückführt, welche Zurückführung Legendre, zu dessen schönsten Leistungen sie gehört, nur mit Hülfe sehr verborgener Eigenschaften der Integrale der dritten Gattung gelungen war. In einer andern hierher gehörigen Abhandlung hat Jacobi das Eulersche Additionstheorem auf doppelte Integrale ausgedehnt, und bald darauf bemerkt, wie auch der Abelsche Satz einer ähnlichen Erweiterung fähig sei.

Von Jacobi's Arbeiten über das eben genannte Kapitel der Integralrechnung ist nur ein Theil veröffentlicht worden. Eine große Abhandlung welche die Attraktion der Ellipsoide zum Gegenstande hat, obgleich seit langer Zeit beinahe vollendet, ist bisher ungedruckt geblieben, und nur durch einige gelegentliche Notizen bekannt geworden. Als er sich mit dem erwähnten Problem beschäftigte, kam er auch auf den schönen von Poisson um dieselbe Zeit gefundenen Satz, nach welchem die Anziehung, welche eine unendlich dünne, von zwei concentrischen, ähnlichen und ähnlich liegenden ellipsoidischen Flächen begrenzte Schale auf einen Punkt im äußeren Raume ausübt, ohne Integralzeichen dargestellt werden kann. Jacobi hat dieses Umstandes nie öffentlich Erwähnung gethan, obgleich er sich dabei auf das Zeugniß mehrerer Mathematiker hätte berufen können, denen er den Satz mitgetheilt hatte, ehe die erste Anzeige der Poissonschen Abhandlung erschienen war.

Mit den eben besprochenen Untersuchungen hängt eine andere Arbeit Jacobi's zusammen, die wegen ihres überraschenden Resultates hier nicht unerwähnt bleiben darf. Maclaurin hat bekanntlich zuerst gezeigt, daß eine homogene flüssige Masse mit Beibehaltung ihrer äußern Gestalt sich gleichförmig um eine feste Axe drehen kann, wenn diese Gestalt die eines Rotationsellipsoides ist, und dieses schöne Resultat ist später von d'Alembert und Laplace durch den Nachweis vervollständigt worden, daß jedem Werthe der Winkelgeschwindigkeit, wenn dieser unter einer gewissen Grenze liegt, zwei und nur zwei solche Ellipsoide entsprechen. Lagrange scheint zuerst an die Möglichkeit gedacht zu haben, daß auch ein ungleichaxiges Ellipsoid den Bedingungen der Permanenz genügen könne; wenigstens geht dieser große Mathematiker in seiner analytischen Mechanik bei Behandlung dieser Frage von Formeln aus, welche für ein beliebiges Ellipsoid gelten. Indem er aber so zu zwei zu erfüllenden Gleichungen gelangt, in welchen die beiden Äquatorialaxen auf eine symmetrische Weise enthalten sind, zieht er aus dieser Symmetrie den Schluß, daß jene Axen gleich sein müssen, während doch nur daraus folgt, daß sie gleich sein können, wo dann beide Gleichungen in eine und mit der von Maclaurin zuerst aufgestellten und von d'Alembert und Laplace discutirten zusammenfallen.

Der Verfasser eines bekannten Lehrbuchs, der in der Darstellung dieses Gegenstandes Lagrange gefolgt ist, und den eben erwähnten über-

eilten Schlufs mit dem Worte „nothwendig“ begleitet, erregte zuerst Jacobi's Verdacht, welcher bei genauerer Betrachtung jener zwei Gleichungen zu seiner und gewifs aller Mathematiker grofsen Überraschung bald fand, dafs auch ein ungleichaxiges Ellipsoid den Bedingungen des Gleichgewichts genügen kann.

Der Veranlassung, welche Jacobi in seinen Untersuchungen über die Attraktion der Ellipsoide fand, sich mit den Flächen zweiten Grades zu beschäftigen, verdankt man die Kenntnifs mehrerer interessanter Eigenschaften, und einer höchst eleganten Erzeugungsweise dieser Flächen. Die mir gestellten Grenzen zwingen mich, mich auf diese Andeutung zu beschränken, und Jacobi's übrige der Geometrie gewidmeten Arbeiten nur dem Gegenstand nach zu bezeichnen. Ich nenne daher nur die Abhandlung über ein Problem der Elementargeometrie, welches vor ihm nur in speciellen Fällen behandelt worden war, und dessen vollständige Lösung er aus der Theorie der elliptischen Transcendenten ableitet, seine Untersuchungen über die Anzahl der Doppeltangenten algebraischer Curven und einige kleinere Aufsätze, in welchen er Sätze über die Krümmung der Flächen und kürzeste Linien mit grofser Einfachheit auf rein synthetischem Wege beweist.

Zu Jacobi's wichtigsten Untersuchungen gehören diejenigen über die analytische Mechanik. Hamilton hatte die interessante Entdeckung gemacht, dafs die Integration der Differentialgleichungen der Mechanik sich immer auf die Lösung von zwei simultanen partiellen Differentialgleichungen zurückführen läfst, aber diese Entdeckung war, wie merkwürdig sie auch erscheinen mußte, völlig unfruchtbar geblieben, bis Jacobi sie von einer unnöthigen Complication befreite, indem er zeigte, dafs die zu findende Lösung nur einer der beiden partiellen Differentialgleichungen zu genügen braucht. Indem er vermittelt der so vereinfachten Theorie, um nur eine der zahlreichen Anwendungen anzuführen, das noch ungelöste Problem behandelte, die geodätische Linie auf dem ungleichaxigen Ellipsoid zu bestimmen, gelang es ihm, mit Hülfe eines analytischen Instruments, welches sich schon früher in seinen Händen als sehr wirksam gezeigt hatte und jetzt unter dem Namen der elliptischen Coordinaten allgemein bekannt ist, die partielle Differentialgleichung zu integrieren, und so die Gleichung der geodätischen Linie in Form einer Relation zwischen zwei Abelschen Integralen darzustellen. Diese Jacobische Entdeckung ist die Grundlage eines der schön-

sten Kapitel der höheren Geometrie geworden, welches deutsche, französische und englische Mathematiker wetteifernd ausgebildet haben.

Durch den oben erwähnten Zusammenhang zwischen einem Systeme von gewöhnlichen Differentialgleichungen und einer partiellen Differentialgleichung wurde er, die Sache in umgekehrter Ordnung betrachtend, zur Theorie der partiellen Differentialgleichungen zurückgeführt, mit welcher er sich schon in einer seiner frühesten Abhandlungen über die Pfaffsche Methode beschäftigt hatte, und gelangte jetzt zu dem Resultate, dafs von der ganzen Reihe von Systemen, deren successive Integration Pfaff fordert, die Behandlung des ersten alle übrigen überflüssig macht, dafs also schon der erste Schritt der früheren Methode vollständig zum Ziele führt.

Einen ähnlichen Charakter hat die Vervollkommnung, welche die Variationsrechnung Jacobi verdankt. Während zur Existenz eines Maximum's oder Minimum's das Verschwinden der ersten Variation nothwendig ist, so ist diese Bedingung allein nicht ausreichend und erst die Beschaffenheit der zweiten Variation entscheidet, ob ein Maximum oder ein Minimum oder keines von beiden stattfindet. Zuzufolge der Theorie, wie sie Jacobi vorfand, waren nach den Integrationen, die durch das Verschwinden der ersten Variation gefordert werden, neue Integrationen zu leisten, um die zweite Variation zu discutiren; Jacobi zeigte, dafs die ersteren die letzteren involviren, so dafs also auch hier die vollständige Lösung der Aufgabe bereits mit der Vollendung des ersten Schrittes gegeben ist.

Wenn es die immer mehr hervortretende Tendenz der neueren Analysis ist, Gedanken an die Stelle der Rechnung zu setzen, so giebt es doch gewisse Gebiete in denen die Rechnung ihr Recht behält. Jacobi, der jene Tendenz so wesentlich gefördert hat, leistete vermöge seiner Meisterschaft in der Technik auch in diesen Gebieten Bewundernswürdiges. Dahin gehören seine Abhandlungen über die Transformation homogener Functionen des zweiten Grades, über Elimination, über die simultanen Werthe, welche einer Anzahl von algebraischen Gleichungen genügen, über die Umkehrung der Reihen, und über die Theorie der Determinanten. In dem letztgenannten Kapitel verdankt man ihm eine ausgebildete Theorie der von ihm mit dem Namen der Funktional-Determinanten bezeichneten Ausdrücke. Indem er die Analogie dieser Ausdrücke mit den Differentialquotienten weit verfolgte, gelangte er zu einem allgemeinen Principe, welches er das Princip

des letzten Multipliers nannte, und welches bei fast allen in den Anwendungen vorkommenden Integrationsproblemen die letzte Integration zu bewerkstelligen das Mittel giebt, indem es den dazu erforderlichen integrierenden Faktor *a priori* angiebt.

Der Einfluß welchen Jacobi auf die Fortschritte der Wissenschaft geübt hat, würde nur unvollständig hervortreten, wenn ich nicht seiner Thätigkeit als öffentlicher Lehrer Erwähnung thäte. Es war nicht seine Sache, Fertiges und Überliefertes von neuem zu überliefern; seine Vorlesungen bewegten sich sämmtlich ausserhalb des Gebietes der Lehrbücher, und umfaßten nur diejenigen Theile der Wissenschaft, in denen er selbst schaffend aufgetreten war, und das hieß bei ihm, sie boten die reichste Fülle der Abwechslung. Seine Vorträge zeichneten sich nicht durch diejenige Deutlichkeit aus, welche auch der geistigen Armuth oft zu Theil wird, sondern durch eine Klarheit höherer Art. Er suchte vor Allem die leitenden Gedanken, welche jeder Theorie zu Grunde liegen, darzustellen, und indem er Alles was den Schein der Künstlichkeit an sich trug entfernte, entwickelte sich die Lösung der Probleme so naturgemäß vor seinen Zuhörern, daß diese Ähnliches schaffen zu können die Hoffnung fassen konnten. Wie er die schwierigsten Gegenstände zu behandeln wußte, konnte er seine Zuhörer mit Recht durch die Versicherung ermutigen, daß sie in seinen Vorlesungen sich nur ganz einfache Gedanken anzueignen haben würden.

Der Erfolg einer so ungewöhnlichen Lehrart, wie ich sie eben geschildert habe und wie sie nur einem schöpferischen Geiste zu Gebote steht, war wahrhaft ausserordentlich. Wenn jetzt in Deutschland die Kenntniß der Methoden der Analysis in einem Grade verbreitet ist wie zu keiner früheren Zeit, wenn zahlreiche jüngere Mathematiker die Wissenschaft nach allen Richtungen erweitern und bereichern: so hat Jacobi an einer so erfreulichen Erscheinung den wesentlichsten Antheil. Fast alle sind seine Schüler gewesen, selten ist ein aufkeimendes Talent seiner Aufmerksamkeit entgangen, keinem, sobald er es erkannt, hat sein fördernder Rath, seine aufmunternde Theilnahme gefehlt.

Ich habe mich eben bemüht, Jacobi als Erfinder und in seiner Wirksamkeit als Lehrer darzustellen. Soll ich jetzt den Versuch wagen, ihn zu schildern wie er ausserhalb der wissenschaftlichen Sphäre denen erschien, die den mathematischen Wissenschaften fern stehen, so muß ich es

als den Grundzug seines Wesens bezeichnen, daß er ganz in der Welt der Gedanken lebte und daß in ihm Das, wozu es bei den meisten, selbst bedeutenden Menschen eines besondern Anlaufs bedarf, das Denken zum habituellen Zustande und wie zur zweiten Natur geworden war. Wenn etwas im Leben oder in der Wissenschaft einmal seine Aufmerksamkeit erregt hatte, so ruhte er nicht bis er es zu eignen Gedanken verarbeitet hatte, und mit dieser ununterbrochenen geistigen Thätigkeit war in ihm ein so seltenes Gedächtniß vereinigt, daß er Alles, womit er sich einmal beschäftigt hatte, sich sogleich vergegenwärtigen und darüber verfügen konnte.

Der unerschöpfliche Vorrath an Wissen und eigenen Gedanken, welcher Jacobi jeden Augenblick zu Gebote stand, eine seltene geistige Beweglichkeit, durch die er sich jedem Alter, jeder Fassungskraft anpassen wußte, und eine eigenthümlich humoristische, die Dinge scharf bezeichnende Ausdrucksweise verliehen dem großen Mathematiker auch im geselligen Verkehr eine ungewöhnliche Bedeutung, die noch durch die Bereitwilligkeit wissenschaftliche Fragen aus dem Stegreif zu behandeln erhöht wurde. Diese Bereitwilligkeit entsprang aus dem innersten Wesen seiner Natur, die in der Überwindung von Schwierigkeiten ihre eigentliche Befriedigung fand, und es lag daher für ihn ein ganz besonderer Reiz darin, wissenschaftliche Ergebnisse durch einfache Betrachtungen selbst solchen verständlich zu machen, denen die dazu scheinbar unentbehrlichen Vorkenntnisse fehlten. Nur mußte er, um einen solchen Versuch anzustellen, die Überzeugung haben, daß die mit welchen er sich unterhielt, ein wirkliches Interesse an der Sache nahmen. Wo er hingegen gedankenlose Neugier zu bemerken glaubte, oder verschiedene Meinungen mit Selbstgefälligkeit von solchen aussprechen hörte, die sich nie die harte Arbeit des Selbstdenkens zugemuthet hatten, verließ ihn die Geduld, und er machte dann gewöhnlich der Unterhaltung durch eine ironische, nicht selten scharf abweisende Bemerkung ein Ende. Man hat ihm oft vorgeworfen, daß er sich bei solchen Anlässen seiner geistigen Kraft zu sehr bewußt gezeigt habe. Aber die, welche ihn so beurtheilten, würden vielleicht ihre Meinung geändert haben, hätten sie den Preis gekannt, um welchen er das Recht auf ein solches Bewußtsein erlangt hatte. Ein Brief aus dem Jahr 1824, aus einer Zeit also zu welcher Jacobi noch völlig unbekannt war und daher durchaus kein Interesse haben konnte, seine geistigen Kämpfe mit übertriebenen

Farben zu schildern, enthält folgende Stelle, die ich als merkwürdigen Beitrag zur Charakteristik des ausserordentlichen Mannes hier wörtlich mittheile. Jacobi war damals eben 20 Jahre alt geworden und seit etwa einem Jahre ausschliesslich mit mathematischen Studien beschäftigt.

„Es ist eine saure Arbeit die ich gethan habe, und eine saure Arbeit, in der ich begriffen bin. Nicht Fleiss und Gedächtnis sind es, die hier zum Ziele führen, sie sind hier die untergeordnetsten Diener des sich bewegenden reinen Gedankens. Aber hartnäckiges, hirnzersprengendes Nachdenken erheischt mehr Kraft als der ausdauernde Fleiss. Wenn ich daher durch stete Übung dieses Nachdenkens einige Kraft darin gewonnen habe, so glaube man nicht, es sei mir leicht geworden, durch irgend eine glückliche Naturgabe etwa. Saure, saure Arbeit hab' ich zu bestehen, und die Angst des Nachdenkens hat oft mächtig an meiner Gesundheit gerüttelt. Das Bewusstsein freilich der erlangten Kraft giebt den schönsten Lohn der Arbeit, so wie wiederum die Ermuthigung fortzufahren und nicht zu erschaffen. Gedankenlose Menschen, denen jene Arbeit und jenes Bewusstsein also auch ein ganz fremdes ist, suchen diesen Trost, der doch allein machen kann, dass man auf der schwierigen Bahn den Muth nicht sinken lässt, dadurch zu verkümmern, dass sie das Bewusstsein ein eignes, freies zu sein — denn nur in der Bewegung des Gedankens ist der Mensch frei und bei sich — unter dem Namen Eigendünkel oder Anmafsung gehässig machen. Jeder der die Idee einer Wissenschaft in sich trägt, kann nicht anders als die Dinge darnach abschätzen, wie sich der menschliche Geist in ihnen offenbart: nach diesem grossen Mafsstab muss ihm daher manches als geringfügig vorkommen, was den andern ziemlich preiswürdig erscheinen kann. So hat man auch mir oft Anmafsung vorgeworfen, oder wie man mich am schönsten gelobt hat, indem man einen Tadel auszusprechen meinte, ich sei stolz gegen alles Niedre und nur demüthig gegen das Höhere. Aber jener unendliche Mafsstab, den man an die Welt in sich und ausser sich legt, hindert vor aller Überschätzung seiner selbst, indem man immer das unendliche Ziel im Auge hat und seine beschränkte Kraft. In jenem Stolze und jener Demuth will ich immer zu beharren streben, ja immer stolzer und immer demüthiger werden“.

Dass es bei Jacobi keine blofse Phrase war, wenn er von sich sagt, dass er die Dinge danach abschätze wie sich der menschliche Geist in ihnen

offenbare, und dafs er wirklich Alles was die Welt der Gedanken nicht berührte, wenn nicht mit Gleichgültigkeit, doch mit Gleichmuth behandelte, hat er in den schwierigsten Lagen seines Lebens gezeigt. Am bewunderungswürdigsten offenbarte sich dieser wahrhaft philosophische Gleichmuth als ihn das Unglück traf, sein ganzes von seinem Vater ererbtes Vermögen zu verlieren, ein Verlust der ihm um so empfindlicher hätte sein können als er seit zehn Jahren verheirathet, für eine zahlreiche Familie zu sorgen hatte. Wer ihn damals sah, als er herbeigeeilt war um seiner von ähnlichem Verluste betroffenen Mutter mit Rath und That beizustehen, konnte in seiner Stimmung nicht die geringste Veränderung wahrnehmen. Er sprach mit demselben Interesse wie immer von wissenschaftlichen Dingen und klagte nur darüber, dafs die unerwartete Reise ihn aus einer Untersuchung gerissen habe, die ihn gerade lebhaft beschäftigte.

Wie Jacobi's Gedankencultus sich in der Anerkennung von Abel's grofser Entdeckung kund gab, habe ich schon früher erwähnt. Einen ähnlichen Sinn zeigte er für alles geistig Bedeutende, und auf ihn findet der Ausspruch eines alten Schriftstellers keine Anwendung, dafs die Menschen eigentlich nur das bewundern, was sie selbst vollbringen zu können glauben. Seine Anerkennung umfafste das ganze geistige Gebiet und in seiner Wissenschaft war Jacobi's Freude über eine fremde Erfindung um so lebhafter, je mehr sich diese durch ihr Gepräge von seinen eignen Schöpfungen unterschied. Es war eine ihm natürliche Bewegung, in solchem Falle den Ausdruck seines Beifalls durch das Geständnifs zu verstärken, dafs er diesen Gedanken nie gehabt haben würde.

Es bleibt mir nun noch übrig das was ich oben von Jacobi's äussern Lebensverhältnissen erwähnt habe, mit wenigen Worten zu vervollständigen.

Als er seine Untersuchungen über die elliptischen Functionen bekannt zu machen anfang, war er noch Privatdocent; die Bewunderung welche seine Entdeckungen bei allen denen erregten, denen in solchen Dingen ein Urtheil zustand, hatte die Folge, dafs er sogleich zum ausserordentlichen und bald darauf zum ordentlichen Professor befördert wurde.

Indem ich von der Aufnahme rede, welche Abel's und Jacobi's Entdeckungen — denn beider Namen sind hier unzertrennlich — bei allen Fachgenossen fanden, kann ich nicht umhin des Mannes namentlich zu erwähnen, der durch seine vieljährigen Forschungen ganz besonders beru-

fen war, den unerwarteten Fortschritt nach seiner ganzen Bedeutung zu würdigen. Legendre der seine Zeitgenossen so oft der Theilnahmlosigkeit angeklagt und noch kurz vor jener Zeit das Bedauern ausgesprochen hatte, daß seine Lieblingswissenschaft, von allen andern verlassen, durch ihn allein erst nach 40jähriger Arbeit, wie er glaubte, zum Abschlufs gekommen sei, begrüßte Abel's und Jacobi's Entdeckungen, welche die Theorie weit über die Grenzen hinausführten, die ihm selbst durch die Natur des Gegenstandes gesetzt schienen, mit so warmer, ja enthusiastischer Anerkennung, daß es schwer zu sagen ist, wen eine solche Anerkennung mehr ehrte, die junge Mathematiker, welchen sie am Eingange ihrer Laufbahn zu Theil ward oder den edlen Altmeister, der fast am Ziele angelangt sich solcher Gefühlswärme fähig zeigte.

Eine nicht minder ehrenvolle Auszeichnung war es, als bald darauf die Pariser Akademie, obgleich sie keine Preisbewerbung über die Theorie der elliptischen Functionen eröffnet hatte, Abel's und Jacobi's Arbeiten als der wichtigsten Entdeckung der Zeit einen ihrer großen mathematischen Preise zuerkannte und zwischen Jacobi und Abel's Erben theilte.

Ich muß mich darauf beschränken, hier die Beweise der Anerkennung zu erwähnen, welche Jacobi's Eintritt in die wissenschaftliche Laufbahn bezeichneten, die mir gesteckten Grenzen gestatten mir nicht alle die Auszeichnungen anzuführen, die ihm auch später in so reichem Mafse zu Theil wurden, und deren Erwähnung in einer ausführlichen Biographie nicht fehlen dürfte.

Bald nachdem Jacobi im Jahre 1829 seine „*Fundamenta nova theoriae funct. ellipt.*“, die nur einen Theil seiner Untersuchungen über diesen Gegenstand enthalten, veröffentlicht hatte, machte er die erste gröfsere Reise in's Ausland, schlug den Weg über Göttingen ein, um Gaußs persönlich kennen zu lernen, und wandte sich dann nach Paris, wo er mehrere Monate sich aufhielt und wo damals ausser Legendre, mit dem er seit längerer Zeit in naher brieflicher Verbindung stand und für den er immer eine große Pietät bewahrt hat, noch Fourier, Poisson und andere hervorragende Mathematiker, die Jacobi überlebt haben, vereinigt waren.

Eine zweite Reise ins Ausland unternahm Jacobi der seit 1831 mit einer Frau von hervorragender Geistesbildung verheirathet war, erst wieder

im Jahre 1842 in Gesellschaft seiner Frau. Die Veranlassung zu dieser Reise war für ihn zu ehrenvoll als dafs ich sie unerwähnt lassen könnte. Dem erleuchteten Staatsmanne, welcher damals an der Spitze der Verwaltung in der Provinz Preussen stand, schien es im Interesse der Wissenschaft wünschenswerth, dafs Bessel und Jacobi einmal der schon oft an sie ergangenen Aufforderung zur Theilnahme an der jährlich in England Statt findenden Gelehrtenversammlung Folge leisteten, und er stellte daher bei dem Könige den Antrag auf Bewilligung der Kosten zu einer solchen Reise, welchem Antrage Sr. Majestät mit Königlicher Munificenz zu willfahren geruhte.

Bald nach seiner Rückkehr von dieser Reise zeigten sich bei Jacobi die Symptome einer leider unheilbaren Krankheit. Er schwebte längere Zeit in der gröfsten Gefahr, und als diese endlich für den Augenblick beseitigt war, erklärten seine Ärzte zu seiner Kräftigung einen längeren Aufenthalt in einem südlichen Klima für nothwendig. Diese ärztliche Erklärung setzte Jacobi in nicht geringe Verlegenheit, aber diese Verlegenheit war nicht von langer Dauer, denn die Lage der Sache war nicht sobald durch unsern Collegen Alex. von Humboldt, dessen gewichtige Vermittelung nirgend fehlt, wo es die Ehre der Wissenschaft und das Wohl ihrer Vertreter gilt, zur Kenntnifs Sr. Majestät des Königs gelangt, als durch einen neuen Akt Königlicher Großmuth eine ansehnliche Summe zu einer Reise nach Italien angewiesen wurde.

Das milde Klima von Rom wo Jacobi den Winter zubrachte, wirkte so wohlthätig auf ihn, dafs die welche ihn dort sahen, weit entfernt, in ihm einen Reconvalescenten zu erkennen, über seine wahrhaft ausserordentliche Thätigkeit erstaunen mufsten. Er schrieb nicht nur während der 5 Monate seines dortigen Aufenthaltes ausser mehreren kleinern Aufsätzen, welche in einer wissenschaftlichen Zeitschrift in Rom selbst erschienen, eine wichtige sehr umfangreiche für das Crellesche Journal bestimmte Abhandlung, sondern unternahm auch die Vergleichung der im Vatikan aufbewahrten Handschriften des Diophantus, mit welchem er sich seit längerer Zeit angelegentlich beschäftigt hatte.

In sein Vaterland zurückgekehrt, wurde er von Königsberg nach Berlin versetzt, wo das wenigstens relativ mildere Klima seine Gesundheit weniger zu bedrohen schien. Ohne hier der Universität anzugehören, hatte

er nur die Verpflichtung Vorlesungen zu halten, so weit es mit der Schonung deren sein Gesundheitszustand so sehr bedurfte, verträglich sein würde. Seine schriftstellerische Thätigkeit während seines hiesigen Aufenthaltes stand gegen die der besten Königsberger Zeit, kaum zurück, wie es die hier in etwa 6 Jahren geschriebenen Abhandlungen bezeugen, welche 2 starke Quartbände füllen.

Zu Anfang des Jahres 1851 hatte er einen Anfall der Grippe zu bestehen; da er sich jedoch schnell erholte und wieder mit grossem Eifer zu arbeiten anfang, so durften seine Freunde sich der Hoffnung überlassen, daß er ihnen und der Wissenschaft noch lange erhalten bleiben würde, als er plötzlich am 11ten Februar von neuem erkrankte. Sein Zustand erregte sogleich die größten Besorgnisse, und als man nach einigen Tagen erkannte, dass er von den Blättern ergriffen sei, die auf dem durch das alte Übel unterwühlten Boden den bösartigsten Charakter zeigten, schwand jede Hoffnung. Den 18ten Februar Abends 11 Uhr acht Tage nach seiner Erkrankung erlag er ohne Kampf.

Jacobi's wissenschaftliche Laufbahn umfaßt gerade ein Vierteljahrhundert, also einen weit kürzern Zeitraum als die der meisten frühern Mathematiker ersten Ranges, und kaum die Hälfte der Zeit über welche sich Euler's Wirksamkeit erstreckt hat, mit dem er wie durch Vielseitigkeit und Fruchtbarkeit so auch darin die größte Ähnlichkeit hat, daß ihm alle Hilfsmittel der Wissenschaft immer gegenwärtig waren und jeden Augenblick zu Gebote standen.

Der Tod, welcher ihn so früh und so plötzlich im Besitze seiner vollen Kraft von der Arbeit hinweggenommen, hat der Wissenschaft die grossen Bereicherungen nicht gegönnt, die sie von Jacobi's nie ermüdender Thätigkeit noch erwarten durfte. Indem ich dies ausspreche, thue ich es nicht nur in der Voraussetzung, daß in einem solchen Geiste die schöpferische Kraft nur mit der physischen zugleich erlöschen konnte, ich habe auch eine Reihe von fast vollendeten Arbeiten vor Augen, an die er selbst in kurzer Zeit — vielleicht während des Drucks, wie er es in der letzten Zeit so gern that — die letzte Hand hätte legen können und die jetzt durch seine Freunde als Bruchstücke, in unvollkommener Form ans Licht treten müssen. Noch während seiner Krankheit, kaum vier Tage vor seinem Tode, beklagte er das Mißgeschick, welches über vielen seiner größern

Arbeiten gewaltet habe, die Krankheit oder häusliches Unglück unterbrochen habe. Wenn ich dann, setzte er wehmüthig hinzu, später an die Arbeit zurückkehrte, habe ich lieber etwas Neues anfangen als Untersuchungen wieder aufnehmen wollen, die so traurige Erinnerungen in mir erweckten. Aber ich sehe ein, daß ich nicht länger zögern darf, jene ältern Arbeiten denen ich einen so großen Theil meiner besten Kraft gewidmet habe, der Öffentlichkeit zu übergeben, wenn sie noch erfolgreich in den Gang der Wissenschaft eingreifen sollen. Glücklicher Weise bedarf es dazu nur sehr kurzer Zeit, die mir ja hoffentlich nicht fehlen wird.



Berichtigung. Seite 6, Zeile 11, ist statt „erste“ zweite zu lesen.

Physikalische
A b h a n d l u n g e n

der

Königlichen

Akademie der Wissenschaften

zu Berlin.

Aus dem Jahre

1852.

Berlin.

Gedruckt in der Druckerei der Königlichen Akademie
der Wissenschaften.

1853.

In Commission in F. Dümmler's Verlagsbuchhandlung.

I n h a l t.



MAGNUS über die Abweichung der Geschosse	Seite 1
MÜLLER über den allgemeinen Plan in der Entwicklung der Echinodermen . . .	- 25
DOVE über die nicht periodischen Veränderungen der Temperaturvertheilung auf der Oberfläche der Erde. (Fünfte Abhandlung)	- 67
KLOTZSCH über Pistia	- 329



Über die Abweichung der Geschosse.

Von
H^m. G. MAGNUS.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 7. August 1851 und 17. Juni 1852.]

1. Über die Abweichung kugelförmiger Geschosse.

Es ist eine jetzt allgemein bekannte Erfahrung, dafs bei dem Abschiefsen einer Kugel, deren Schwerpunkt nicht mit ihrem Mittelpunkt zusammenfällt, eine Abweichung stattfindet, und zwar in der Art, dafs wenn der Schwerpunkt im Rohre auf der rechten Seite lag, auch die Abweichung nach rechts stattfindet, und ebenso wenn er auf der linken Seite lag nach links, wenn er aber oberhalb der Achse sich befand, die Schufsweite gröfser, und wenn er unter der Achse lag, die Schufsweite verkürzt ist. Diese Abweichung kann bisweilen sehr erheblich werden, so dafs sie ein Sechstheil und in einzelnen Fällen sogar ein Viertel von der Schufsweite, also mehrere hundert Schritte beträgt. Die Artillerie hat diese Erfahrung bereits benutzt, und seitdem die Lage des Schwerpunkts beim Laden berücksichtigt wird, ist es möglich das Ziel weit sicherer zu treffen als früher.

Eine Erklärung dieser Abweichungen ist indess bis jetzt noch nicht gelungen. Man hat nur ermittelt, indem man mit solchen excentrischen Kugeln durch Wände geschossen hat, die in geringen Entfernungen vor dem Geschütze aufgestellt waren, dafs die seitliche Abweichung in einem gröfseren Verhältnifs wächst als die Entfernung. Es kann dieselbe daher nicht durch eine Kraft hervorgebracht sein, die nur während der Bewegung im Rohre gewirkt hat, etwa durch eine Reibung gegen die inneren Wände oder durch ein Anschlagen an diese oder an den vorderen Rand des Geschützes, sondern es mufs die ablenkende Kraft während der ganzen Zeit der Bewegung wirksam gewesen sein.

Phys. Kl. 1852.

A

Robins, der zuerst eine Erklärung dieser Abweichung in seinen *Principles of Gunnery* versucht hat, glaubte, daß die ablenkende Kraft durch die Umdrehung des Geschosses erzeugt werde, und gegenwärtig nimmt man dies allgemein an.

Allein wiewohl man seit Robins sich sehr vielfältig bemüht hat zu erklären, wie durch eine solche Rotation eine Abweichung des Geschosses eintreten könne, so hat dies doch selbst den Bemühungen von Euler und Poisson nicht gelingen wollen. Besonders hat der Letztere den Gegenstand sehr ausführlich in mehreren Abhandlungen behandelt, welche er der Pariser Academie vorgelegt hat, und die in dem *Journal de l'Ecole Polytechnique* abgedruckt, so wie auch als besonderes Werk unter dem Titel: *Recherches sur le mouvement des projectiles dans l'air* erschienen sind. Er betrachtet darin zuerst den Einfluß, welchen die Umdrehung der Erde auf die Bahn des Geschosses ausübt, sodann den, welchen die Reibung der Luft sowohl auf die translatorische als auf die rotirende Bewegung hat, und endlich den, welchen die unvollkommene Sphaericität, so wie der Mangel an Homogenität hervorbringen. Aus seinen Rechnungen folgert er, daß zwar durch die Rotation des Geschosses eine Abweichung stattfindet, jedoch eine so geringe, daß die beobachteten Ablenkungen nicht von einer Reibung der Oberfläche des Geschosses gegen die anliegende Luftschicht herrühren können ⁽¹⁾.

Seitdem haben mannigfache Controversen über die Erklärung dieser Abweichung stattgefunden, auf die einzugehen außer dem Zwecke dieses Aufsatzes liegt. Wie wenig aber die bisher aufgestellten Erklärungen genügen, spricht der Würtembergische Major der Artillerie Hr. v. Heim in seinen „*Beiträgen zur Ballistik in besonderer Beziehung auf die Umdrehung der Artilleriegeschosse*“ ganz bestimmt aus, indem er daselbst p. 13. sagt: „Sonach ist die Aufgabe eine den Anforderungen der Wissenschaft entsprechende Erklärung der erwähnten paradoxen Erscheinungen zu geben, bis jetzt noch keinesweges gelöst;“ und dann: „Dieses nachzuweisen und den Standpunkt der Frage festzustellen, zu zeigen, daß auf dem bisher betretenen Wege das Ziel nicht erreichbar ist, und zugleich die Aufmerksamkeit der Männer von Fach auf diesen, nicht nur für die Artillerie Wissenschaft,

(1) *Recherches sur le mouvement des projectiles* p. 77.

sondern für die gesammte Naturlehre sehr wichtigen Gegenstand zu lenken" als den hauptsächlichsten Zweck seines Werkes bezeichnet.

Durch eine Untersuchung, die ich früher in Bezug auf die Bewegung von Flüssigkeiten angestellt habe, bin ich auf die, von den bisher aufgestellten wesentlich abweichende, aber, wie mir scheint, richtige Erklärung dieser interessanten Erscheinung geführt worden.

Zur Begründung derselben schien es wünschenswerth, durch Versuche im Kleinen den Vorgang näher zu erforschen, und namentlich den Druck zu untersuchen, welchen die Luft an den verschiedenen Stellen des Geschosses ausübt.

Bei diesen Versuchen bin ich davon ausgegangen, daß wenn eine Kugel sich durch die Luft bewegt, alle Druckverhältnisse ganz auf dieselbe Weise stattfinden, als wenn die Kugel an ihrer Stelle bleibt und die Luft sich bewegt, vorausgesetzt, daß die Geschwindigkeit in beiden Fällen dieselbe ist. Man kann deshalb den Vorgang, welcher während der Bewegung eines Geschosses durch die Luft stattfindet, beobachten, wenn man das Geschoss an unveränderter Stelle läßt und die Luft gegen dasselbe mit der Geschwindigkeit bewegt, welche das Geschoss gehabt haben würde; und zwar ist die Beobachtung der Druckverhältnisse auf diese Weise möglich sowohl für das rotirende als für das nicht rotirende Geschoss.

Betrachtet man zunächst was vorgeht, wenn die Luft gegen eine an ihrer Stelle verharrende, jedoch nicht rotirende Kugel sich bewegt, so ist einleuchtend, daß rund um den, der Richtung des Luftstroms parallelen Durchmesser derselben, die Bewegung der Luft auf gleiche Weise stattfindet. Anders verhält es sich aber wenn die Kugel rotirt.

Läßt man nämlich einen Körper von möglichst vollkommener Kugelgestalt um eine feste Achse in ruhender Luft rotiren, so wird dieser Luft eine rotirende Bewegung mitgetheilt, die besonders stark ist, wenn die Kugel excentrisch rotirt, aber auch noch sehr deutlich beobachtet wird, wenn der Mittelpunkt in der Drehungsachse liegt. Diese Bewegung der Luft ist rund um die Drehungsachse dieselbe, so daß, wenn auch der Mittelpunkt der Kugel nicht in der Drehungsachse liegt, und man sich die Oberfläche vorstellt, welche die rotirende Kugel einhüllt, in allen Punkten eines Parallelkreises dieser Oberfläche die Kraft, mit welcher die Luft bewegt wird, dieselbe ist.

Betrachtet man nun die vereinte Wirkung der Rotation und der translatorischen Bewegung, so bewegt sich die Luft, relativ zur Kugel, auf der Seite, auf welcher die Drehung von vorn nach hinten stattfindet, durch beide, die Fortschreitung und die Rotation, in demselben Sinne. Auf der gegenüberliegenden Seite aber, wo die Drehung der Kugel von hinten nach vorn geschieht, bewegt sich die Luft in Bezug auf die Kugel, durch die Rotation im entgegengesetzten Sinne, als durch die translatorische Bewegung.

Hieraus ergibt sich, daß auf der Seite, auf welcher beide Wirkungen im gleichen Sinne stattfinden, die Luft sich mit größerer Geschwindigkeit bewegt als auf der andern. Da nun durch diese Bewegung der Luft, in Folge der Centrifugalkraft, ein Druck normal gegen die Kugelfläche entsteht, und dieser um so größer ist, je größer die Kraft ist mit welcher die Luft sich bewegt, so könnte man glauben, daß die Seite des Geschosses, welche sich von vorn nach hinten dreht, einen stärkeren Druck gegen den Mittelpunkt erfahre, als die andere, welche sich von hinten nach vorn dreht, und daß deshalb die Abweichung des Geschosses nach dieser letzteren Seite stattfinden müsse. Indessen lehrt die Erfahrung, daß sie nach der Seite erfolgt, auf welcher die Kugel sich von vorn nach hinten dreht.

Deshalb war es nothwendig, auf experimentellem Wege den vorhandenen Druck zu untersuchen. Zu diesem Zweck wurde eine Kugel um eine feste Achse in Rotation gesetzt, und ein Luftstrom gegen dieselbe gerichtet. Weil sich aber die Beobachtungen an einem Cylinder mit mehr Sicherheit anstellen ließen, so wurde später die Kugel durch einen Cylinder ersetzt. Mittelst einer einfachen Vorrichtung konnte man diesen Cylinder entweder concentrisch rotiren lassen dadurch, daß man ihn so befestigte, daß seine Achse mit der Rotationsachse soviel als möglich zusammenfiel, oder ihm durch eine kleine Verschiebung eine excentrische Rotation ertheilen.

Der Luftstrom, welcher senkrecht gegen die Achse des Cylinders gerichtet wurde, hatte zwar in der Höhe eine viel geringere Ausdehnung als der rotirende Cylinder, doch war er von solcher Breite, daß selbst, wenn der Cylinder mit der größten Excentricität rotirte, er sich doch stets innerhalb des Stromes befand. Außerdem war dafür gesorgt, daß in dieser ganzen Breite die Bewegung der Luft dieselbe war. Zur Erzeugung des Luftstromes wurde gewöhnlich ein kleines Centrifugalgebläse benutzt, das in

Fig. 1. Tafel I. abgebildet ist. In der Trommel desselben *F* (welche 6 Zoll Durchmesser hatte), wurde mittelst des Schwungrades *E* eine Welle bewegt, an der sechs schaufelförmige Windflügel befestigt waren, durch welche in der ganzen Breite der Trommel (welche 5 Zoll betrug) die Luft gleichartig bewegt, und aus der ebenso breiten Öffnung *mn* hervorgetrieben wurde.

Kleine Windfahnen, die sehr beweglich waren, dienten dazu die Veränderungen des Drucks anzuzeigen, welche während der Rotation des Cylinders in dem Luftstrom stattfanden. Es wurden zwei solche *a* und *b* Fig. 1. zu beiden Seiten des Cylinders so aufgestellt, daß ihre Drehungspunkte in gleicher Entfernung von der Öffnung *mn* und in gleichem Abstände von der Ebene waren, die durch die Drehungsachse des Cylinders und durch die Mitte des Luftstroms geht. Wurde der Cylinder nicht gedreht, so nahmen beide Fahnen die Richtung des Luftstroms an. Sobald der Cylinder aber zu rotiren begann, so wandte sich auf der Seite, wo derselbe sich in gleicher Richtung mit dem Luftstrom bewegte, die Fahne dem Cylinder zu, während die auf der andern, wo die Bewegung des Cylinders und des Luftstroms in entgegengesetzter Richtung stattfanden, abgewandt wurde. Es war folglich auf jener Seite ein geringerer, auf dieser ein größerer Luftdruck vorhanden als im Zustand der Ruhe.

Diese Unterschiede im Drucke der Luft zeigten sich am stärksten in der Nähe der Stelle, wo die Richtung des Stromes Tangente des Cylinders war.

Bei sehr großer Geschwindigkeit der ankommenden Luft im Verhältniß zu der durch die Rotation des Cylinders erzeugten, wurden die Windfahnen nur sehr wenig von der Richtung abgelenkt, welche sie, bevor der Cylinder rotirte, durch den ankommenden Luftstrom angenommen hatten. War hingegen die Bewegung, welche die Luft durch die Rotation erhielt, nicht viel geringer als die in dem Strom vorhandene, so wurde die Fahne auf der Seite, auf welcher beide Bewegungen in demselben Sinne stattfanden, sehr stark gegen den Cylinder bewegt, und dann wurde auch auf der andern Seite die Fahne stark fortgedrückt.

Ich wende mich nun zu der Erklärung dieser Erscheinungen. Es stehen dieselben im nächsten Zusammenhange mit denen, welche in einer Ab-

handlung „*Über die Bewegung der Flüssigkeiten*“ von mir beschrieben und erklärt worden sind ⁽¹⁾.

Wenn nämlich eine Flüssigkeit in die gleichartige Masse mit einer gewissen Geschwindigkeit durch eine Öffnung einströmt, so ist der Druck, welcher senkrecht gegen die Richtung stattfindet, nach welcher die einströmende Masse sich bewegt, geringer als der, welcher an dieser Stelle im Zustande der Ruhe vorhanden sein würde.

Man kann sich am leichtesten von dieser Verminderung des Drucks überzeugen, indem man aus einer Röhre Luft hervorbläst, und neben der Ausströmungsöffnung eine Lichtflamme bringt. Sobald die Geschwindigkeit der Luft groß genug ist, sieht man die Flamme sich gegen den Luftstrom bewegen, und bei zunehmender Geschwindigkeit richtet sie sich zuletzt ganz senkrecht gegen den Strom. Ebenso zeigt sich eine solche Verminderung des Drucks, wenn man einen Luftstrom gegen eine feste Wand richtet; denn es bewegt sich eine vor dieser Wand neben dem Luftstrom aufgestellte Flamme nicht von der Wand fort, sondern nach ihr hin.

Richtet man einen Luftstrom gegen einen festen Cylinder, so tritt ganz dasselbe an der Fläche des Cylinders ein. Ist die Richtung dieses Stromes senkrecht gegen die Achse des Cylinders, und stellt man auf beiden Seiten, in geringer Entfernung, Lichtflammen oder kleine Windfahnen auf, so bewegen sich diese gegen den Cylinder, wenigstens wenn der Luftstrom von einer wenig größeren Breite als der Durchmesser des Cylinders ist. Es bringt also die Bewegung der Luft längs der Cylinderfläche nicht, wie man allgemein annimmt, eine Vermehrung des Drucks gegen diese hervor, sondern im Gegentheile eine Verminderung in einer gegen den Luftstrom senkrechten Richtung und zwar eine um so größere, je größer die Geschwindigkeit der Luft ist.

Wie es zu einer solchen Verminderung des Druckes kommt, findet sich in der erwähnten Abhandlung §. 35. entwickelt.

Dreht sich der Cylinder nicht, so ist die Verminderung des Luftdrucks auf beiden Seiten gleich. Dreht er sich aber, so ist auf der Seite, die sich in gleicher Richtung mit der Luft bewegt, die Geschwindigkeit und folglich auch die Verminderung des Drucks größer als auf der anderen, wo

⁽¹⁾ Abhandlungen der Academie der Wissenschaften zu Berlin für 1848 p. 135. Pogendorff's Annalen LXXX p. 1.

eine der Luft entgegengesetzte Bewegung stattfindet. Der Versuch zeigt aber auf dieser Seite, die sich dem ankommenden Luftstrome entgegen bewegt, keine Verminderung, sondern eine Vergrößerung des Luftdrucks, so daß hier der Druck senkrecht gegen die Richtung des ankommenden Luftstroms größer ist, als er an dieser Stelle sein würde wenn keine Bewegung stattfände. Der Grund hiervon ist folgender.

Aus den Untersuchungen von Savart weiß man, daß wenn zwei Strahlen einer tropfbaren Flüssigkeit sich gegen einander bewegen, die beide aus kreisrunden Öffnungen von demselben Durchmesser mit gleicher Geschwindigkeit so hervorgehn, daß ihre Achsen in derselben geraden Linie liegen, die Bewegung dadurch nicht gleich Null wird, sondern die Flüssigkeit sich seitwärts bewegt und eine kreisförmige Scheibe bildet, welche senkrecht gegen die Richtung der Strahlen ist. Überhaupt, wenn zwei Massen von Flüssigkeit sich gegen einander bewegen, so heben die Bewegungen sich nicht, wie bei festen Körpern auf, sondern es entsteht eine seitliche Bewegung, deren Richtung und Geschwindigkeit von dem Verhältniß der Massen, die einander treffen, sowie von deren Geschwindigkeit abhängt.

Bei dem Versuche mit dem Cylinder bewegt sich auf der einen Seite die Luft durch die Rotation dem ankommenden Luftstrom entgegen, deshalb entsteht auch hier eine seitliche Bewegung der Luft, durch welche die Windfahne auf dieser Seite fortgedrückt wird. Diese ist bei einem gewissen Verhältniß der Geschwindigkeiten beider Luftmassen ein Maximum, und normal gegen die Richtung derselben. Daher wurde auch die Windfahne, wie oben erwähnt, am stärksten zur Seite gedrückt, wenn ein bestimmtes Verhältniß der durch die Rotation erzeugten Geschwindigkeit und der des ankommenden Luftstromes vorhanden war.

Die Anwendung dieser Versuche auf die Abweichung der kugelförmigen Geschosse ergibt sich von selbst.

Rotirt eine Kugel während ihrer fortschreitenden Bewegung so, daß die Drehungsachse sich stets in der Hauptnormale der Flugbahn befindet, und nennt man die Bewegung der Kugel, wenn der vorangehende Theil derselben sich von links nach rechts in Bezug auf den hinter dem Geschütz befindlichen Beobachter dreht, eine rechtsdrehende, wenn hingegen der vorangehende Theil sich von rechts nach links bewegt, eine links drehende, so folgt unmittelbar aus den eben beschriebenen Versuchen, daß bei der rechts-

drehenden Kugel gegen ihre rechte Seite eine Verminderung des Luftdruckes stattfindet, gegen die linke Seite hingegen eine Vermehrung, das Geschoss weicht daher nach rechts ab. Ebenso weicht das linksdrehende Geschoss nach links ab.

Ist die Drehungsachse des Geschosses stets senkrecht gegen die Ebene der Bahn, oder wenn diese von doppelter Krümmung ist, gegen die Osculationsebene, so findet zwar keine seitliche Abweichung statt, aber der Druck der Luft ist über und unter der Kugel verschieden. Bewegt sich der obere Theil derselben in der Richtung der Fortschreitung, so ist er von oben gröfser als von unten, das Geschoss senkt sich, und die Schufsweite ist geringer als sie sein würde, wenn der Druck von oben und von unten gleich wäre. Bewegt sich der untere Theil der Kugel in der Richtung ihrer Fortschreitung, so ist der Druck von unten gröfser und sie hebt sich, die Schufsweite ist daher gröfser. Nur wenn die Drehungsachse stets Tangente der Bahn wäre, so fände keine Abweichung durch die Rotation statt. In jeder andern Lage derselben mufs entweder eine Seiten- oder eine Längenabweichung, oder eine Seiten- und Längenabweichung erfolgen.

Diese durch die angeführten Versuche, wie ich glaube, hinreichend begründete Erklärung von der Abweichung der kugelförmigen Geschosse, ist zwar den bisher gebräuchlichen Vorstellungsweisen vom Widerstande der Luft entgegen, aber sie ist darum nicht weniger richtig. Um sie jedoch gegen jeden Einwand sicher zu stellen, wäre noch übrig nachzuweisen, dafs der Unterschied des auf beiden Seiten des Geschosses vorhandenen Luftdruckes grofs genug ist, um eine Abweichung des Geschosses selbst hervorzu- bringen. Da man bis jetzt die Gröfse dieses Unterschiedes nicht messen kann, so habe ich versucht im Kleinen eine seitliche Bewegung durch denselben hervorzubringen, um auf diese Weise darzuthun, dafs der Unterschied des Luftdruckes hinreichend ist, die Geschosse von ihrer Bahn abzu- lenken.

Um eine solche Ablenkung zu erzeugen, wurde ein leichter hohlge- arbeiteter Cylinder aus Messing, 3 Zoll hoch und 2 Zoll im Durchmesser, *ab* Fig. 2. Taf. I. benutzt, der sehr leicht um seine Achse beweglich war, die zwischen zwei in einem Ringe aus Metall befestigten Spitzen lief. Der- selbe wurde mit diesem Ringe an dem einen Ende eines leichten 4 Fufs lan- gen Balkens *yz* aus Holz befestigt, der in seiner Mitte an einem feinen,

acht Fufs langen Metalldrath vw aufgehängt war, und eine Art Drehwage bildete. Um ihn horizontal zu erhalten trug er an seinem andern Ende ein verschiebbares Gegengewicht p , und ausserdem war er noch durch zwei Schnüre rt und ru an den Punkten t und u , welche gleichweit von der Mitte v entfernt waren, in schräger Richtung mit dem verticalen Drath verbunden. Diese Verbindung hatte zum Zweck schwankende Bewegungen so viel als möglich zu vermeiden. Zu demselben Zwecke ging auch noch ein seidener Faden vc von der Mitte v des Balkens herab, und war genau senkrecht unter dem Aufhängepunkt des Drahts w so befestigt, daß der Drehungspunkt v des Balkens sich nur um so viel aus seiner Lage entfernen konnte, als die Elasticität des Drahts wv und des seidenen Fadens vc gestatteten.

Um den Cylinder in Rotation zu versetzen war in der Verlängerung seiner Achse eine kleine Rolle e angebracht, um welche eine dünne seidene Schnur gewickelt wurde. Indem man diese schnell abzog, erhielt der Cylinder eine rotirende Bewegung, die für einige Zeit, etwa 2 bis 3 Minuten anhielt. Während der Cylinder rotirte wurde ein Luftstrom gegen ihn gerichtet. Zur Erzeugung desselben diente das oben pag. 4. beschriebene kleine Centrifugalgebläse EF . Dasselbe war so aufgestellt, daß die Luft in der Richtung des Balkens yz von dem Drehungspunkte v sich gegen den bei z befestigten Cylinder bewegte, der in einer Entfernung von 2 Zoll vor der Öffnung mn des Centrifugalgebläses sich vertical in seinem Ringe befand, dessen Ebene senkrecht gegen die Richtung des Luftstroms war. Der Cylinder würde aus dem Luftstrome herausgekommen sein, sobald er sich zur Seite bewegte, wenn nicht dafür gesorgt gewesen wäre, daß das ganze Centrifugalgebläse so nachfolgen konnte, daß der Luftstrom stets in der Richtung des Balkens yz wirkte. Für diesen Zweck war dasselbe auf ein Brett AB aufgesetzt, das sich um eine verticale Achse c drehen liefs, und an seinem andern Ende ein Gegengewicht G trug.

Rotirte der Cylinder ohne daß ein Luftstrom gegen ihn wirkte, so blieb er an seiner Stelle. Ebenso blieb er in Ruhe, wenn er nicht rotirte und der Luftstrom gegen ihn gerichtet wurde. Traf aber der Luftstrom den rotirenden Cylinder, so bewegte sich dieser mit dem Wagebalken yz nach der Seite auf welcher die Luft durch die Rotation und durch das Centrifugalgebläse in gleichem Sinne bewegt wurde, wie dies in Fig. 3. Tafel II. durch die Pfeile angedeutet ist. Dasselbst bezeichnet a die Richtung des Luftstroms,

b den Sinn der Rotation des Cylinders, und c die Richtung der Abweichung.

Folgte das Centrifugalgebläse durch Drehung des Brettes AB dem Cylinder, so bewegte dieser sich so lange seitlich, als seine Rotation noch ziemlich stark war, oft durch einen vollen Kreis. Liefs man ihn im entgegengesetzten Sinne rotiren, so fand auch seine Bewegung nach der entgegengesetzten Seite statt. Wurde der Luftstrom unterbrochen, so hörte der Balken yz , an dem der Cylinder befestigt war, nicht sogleich auf sich zu bewegen, weil sein Trägheitsmoment ziemlich bedeutend war. Wenn man, während der Cylinder rotirte und sich durch den gegen ihn gerichteten Luftstrom mit dem Balken yz nach einer Seite bewegte, diesen nach der andern Seite hinüberstiefs, dabei aber mit dem Centrifugalgebläse folgte, so hörte die durch den Stofs ertheilte Bewegung bald auf und verwandelte sich in die ursprüngliche. Es konnte daher gar nicht zweifelhaft sein, dafs die seitliche Bewegung des Cylinders durch seine Rotation und die gleichzeitige Einwirkung des Luftstroms entstand.

Zwar übte der Luftstrom gegen die Fläche des Ringes, in dem der Cylinder rotirte, auch einen Druck aus, und wenn diese Fläche nicht senkrecht gegen die Richtung des Stromes war, so wurde der Ring, wenn der Cylinder nicht rotirte, zur Seite bewegt. Dafs aber die beobachtete Abweichung des rotirenden Cylinders nicht von solcher Stellung des Ringes herührte, geht daraus hervor, dafs selbst wenn die Ebene desselben so gestellt wurde, dafs sie während der Cylinder rotirte, einen Winkel von 45 Grad mit dem Luftstrom machte, die Seitenabweichung nach rechts oder nach links stattfand, je nachdem der Cylinder nach rechts oder nach links rotirte; woraus hervorgeht, dafs der seitliche Druck gegen die Fläche des nur 0,25 Zoll breiten Ringes nur sehr gering und fast verschwindend gegen die Kraft war, mit welcher der Cylinder durch seine Rotation sich seitlich bewegte.

Berücksichtigt man die grofse Peripherie-Geschwindigkeit eines rotirenden Geschosses im Vergleich mit der des Cylinders, so ist es ganz unzweifelhaft, dafs der Unterschied des Luftdrucks gegen die einander gegenüberliegenden Seiten eines solchen Geschosses grofs genug ist, um eine seitliche Abweichung desselben zu erzeugen.

Hiernach glaube ich die gegebene Erklärung von der Abweichung der kugelförmigen Geschosse als die richtige betrachten zu können.

2. Über die Abweichung länglicher Geschosse.

In neuerer Zeit sind in verschiedenen Artillerien Versuche mit länglichen Hohl-Geschossen gemacht worden, die aus gezogenen Geschützen abgefeuert werden. Dieselben haben fast überall, wo sie angewendet werden, eine cylindrische Gestalt mit conischer oder ogivaler Zuspitzung, während ihr hinteres Ende, oder ihre Basis, entweder eben oder halbkugelförmig abgerundet ist. Sie erhalten durch die Züge eine Drehung um ihre Achse d. i. um die Linie von der Spitze des Conus nach der Mitte der Basis, oder wenigstens um eine dieser sehr nahe liegende Linie. An allen den Stellen von welchen die Versuche mit solchen gezogenen Geschützen veröffentlicht sind, hat man ebenfalls eine Seitenabweichung der Geschosse beobachtet⁽¹⁾, aber stets nach derselben Seite, nämlich nach der Rechten des Beobachters, der hinter dem Geschütze steht und dieses ansieht. Es drängt sich daher die Frage auf, ob diese Seitenabweichung, die übrigens sehr viel geringer ist als die bei den kugelförmigen Geschossen, welche aus glatten Röhren gefeuert werden, sich auf dieselbe Weise erklären lasse wie diese.

Dafs die Abweichung der länglichen Geschosse stets nach derselben Seite stattfindet, rührt ohne Zweifel davon her, dafs die Züge in den Geschützen immer in demselben Sinne gewunden sind, nämlich so, dafs wenn ein Beobachter hinter dem Geschosse dies ansieht und die Richtung verfolgt in welcher ein Punkt sich in dem Zuge von ihm fortbewegt, dieser in dem oberen Theile des Rohrs von links nach rechts und in dem unteren von rechts nach links, oder, um es kürzer auszudrücken, wie der Zeiger einer Uhr geht.

Ich werde diese Art Züge rechtsläufige nennen, die in entgegengesetzter Richtung fortschreitenden linksläufige.

So viel mir bekannt, sind bis jetzt noch keine Beobachtungen angestellt über die Richtung, in welcher die Seitenabweichung bei linksläufigen Geschützen stattfindet. Aber die constante Abweichung nach rechts bei den rechtsläufigen läfst keinen Zweifel darüber, dafs die Richtung dieser Abweichung durch die Richtung der Züge bedingt werde, und dafs bei linksläufigen unfehlbar auch eine Abweichung nach links eintreten würde.

(¹) Auch bei den aus Gewehren abgefeuerten spitzen Geschossen soll eine ähnliche Abweichung in neuerer Zeit beobachtet sein.

Gewiß wäre es wünschenswerth, auch einmal ein Geschütz mit links-läufigen Zügen zu versehen, um durch die Erfahrung festzustellen, daß bei diesen die Seitenabweichung im entgegengesetzten Sinne als bei den gewöhnlich angewandten, rechtsläufigen stattfindet.

Bei dem Schießen solcher länglichen Geschosse gegen eine Scheibe hat sich ergeben, daß die Achse des Geschosses annähernd in der Tangente der Flugbahn liegt. Läge sie stets genau in dieser Tangente, so würde der Widerstand der Luft, da er in der Richtung der Tangente gegen das Geschofs statt hat, stets parallel der Achse wirken. Es würde dann die Bewegung der Luft rund um die Achse ganz dieselbe sein, folglich könnte der Widerstand eine Seitenabweichung nicht hervorbringen. Allein die Achse ist nicht genau Tangente der Flugbahn, wie aus den später zu erwähnenden Versuchen hervorgeht. Sie macht vielmehr stets einen, wenn auch nur sehr kleinen Winkel mit der Tangente, und unter diesem Winkel trifft daher auch der Widerstand der Luft das Geschofs.

Man könnte glauben, daß dieser kleine Winkel genüge um in ähnlicher Weise wie bei den kugelförmigen Geschossen eine Verminderung des Luftdrucks auf der einen und eine Vermehrung auf der andern Seite hervorzubringen. Bei näherer Betrachtung ergibt sich aber, daß wenn dies der Fall sein sollte, bei den rechtsdrehenden Geschossen die Verminderung des Drucks auf der linken Seite des oben erwähnten Beobachters stattfinden würde, und die Geschosse folglich nach dieser Seite abweichen müßten, während sie in der That nach der entgegengesetzten d. i. nach der rechten Seite abweichen.

Die Ursache der Abweichung muß daher bei den länglichen Geschossen eine andere als bei den kugelförmigen sein.

Um diese Ursache aufzufinden, schien es vor Allem nothwendig, die Richtung der Achse der Geschosse während ihrer Bewegung genauer kennen zu lernen.

Mit der größten Zuvorkommenheit haben die Herren Mitglieder der K. Artillerie-Prüfungs-Commission, welche mit der Ausführung der Versuche dieser Commission betraut sind, einige Versuche für diesen Zweck anstellen lassen. Es wurden nämlich mehrere solcher länglicher Geschosse mit einer so geringen Pulverladung abgefeuert, daß es möglich war dieselben während ihres Fluges mit den Augen zu verfolgen und die Lage der

Achse zu beobachten. Die Herren Mitglieder der Commission haben selbst die Güte gehabt bei diesen, in meiner Gegenwart ausgeführten Versuchen sich der Beobachtung der Geschosse zu unterziehen. Das Resultat war folgendes:

Während der Bewegung des Geschosses wurde, nach der übereinstimmenden Beobachtung aller, seitwärts von der Bahn aufgestellten Personen, die Achse des Geschosses nahe in der Tangente der Flugbahn erblickt, dabei aber war in dem absteigenden Aste der Bahn deutlich zu erkennen, daß die Spitze etwas höher lag, als sie hätte liegen müssen, wenn die Achse genau Tangente gewesen wäre.

Zugleich liefs sich bei allen Schüssen, sowohl aus der Bewegung der Geschosse durch die Luft, als auch aus der Form der Furchen, welche dieselben in den Boden gerissen hatten, deutlich erkennen, daß die Spitze im Augenblicke des Aufschlagens um etwas nach rechts abgelenkt war. Etwa so wie dies Fig. 4. Taf. II. darstellt, in welcher AB die ursprüngliche Richtung des Schusses, CD die Richtung der Aufschlagsfurche, und ab die Richtung der Achse in dem Augenblicke bezeichnet, in welchem das Geschofs zum Boden gelangte.

Wenn ein Geschofs in solcher Richtung auf den Boden aufschlägt, und die Spitze berührt diesen zuerst, so kann sogar während des Eindringens ein Umschlagen in der Art stattfinden, daß der hintere Theil des Geschosses nach vorn zu liegen kommt. Dies war auch bei den meisten Schüssen wirklich der Fall, denn die Geschosse, welche in der Erde stecken blieben, fanden sich in einer solchen Lage gegen die Schußlinie wie sie in Fig. 5. Taf. II. angedeutet ist, in welcher AB die Schußlinie und ab die Lage der Geschofsachse in der Erde darstellt; wobei jedoch die Spitze b viel tiefer liegend als der hintere Theil a gedacht werden muß.

Es geht aus diesen Beobachtungen hervor, daß die Achse des Geschosses während der translatorischen Bewegung nicht nur nicht genau mit der Tangente zusammenfällt, sondern daß sie auch mit der, durch die Tangente gehenden Verticalebene einen Winkel macht, und so von dieser Ebene abweicht, daß die Spitze des Geschosses in Bezug auf den hinter dem Geschütz befindlichen Beobachter nach rechts liegt.

Geht man von der Voraussetzung aus, daß die Achse des Geschosses während der ganzen Flugbahn die angegebene Lage gegen die durch die

Tangente gehende Verticalebene hat, so ist leicht einzusehen, daß dann das Geschloß durch den Widerstand der Luft nach derselben Seite hinübergedrückt wird, da dieser hier wie gegen eine geneigte Ebene wirkt. Könnte man daher das Vorhandensein einer Kraft nachweisen, welche die Achse des Geschosses so dreht, daß dieselbe einen Winkel mit der durch die Tangente gehenden Verticalebene macht, so würde dadurch auch der Grund der seitlichen Abweichung des ganzen Geschosses nachgewiesen sein. §

Wenn auf die Achse eines Körpers der durch Drehung einer Kurve um diese Achse entstanden ist, eine Kraft einwirkt, welche nicht durch den Schwerpunkt geht, so bewegt diese, so lange der Körper nicht rotirt, die Achse in der Ebene, welche durch die Richtung der Kraft und die Achse gelegt werden kann. Rotirt aber der Körper mit großer Geschwindigkeit, so wird die Achse nicht in dieser Ebene gedreht, sondern sie bewegt sich zur Seite und beschreibt, wenn der Schwerpunkt als fester Punkt gedacht wird, einen Kegel.

Auf diesem Satze beruht die von dem Vorrücken der Nachtgleichen, so wie von der Nutation gegebene Erklärung. Bohnenberger ⁽¹⁾ hat um denselben durch Versuche anschaulich zu machen, einen kleinen Apparat sehr sinnreich erdacht, und Poisson hat jenen Satz ausführlich in einem eignen Memoire behandelt, das sich im Cahier XVI. p. 247. des *Journal de l'Ecole polytechnique* findet.

Bohnenberger's Apparat besteht aus einem abgeplatteten, runden Körper, einem Sphäroid, das um seine Achse sehr leicht drehbar, und in drei Ringen so aufgehängt ist, daß man der Achse jede beliebige Richtung ertheilen kann.

Ich habe einen ähnlichen Apparat ausführen lassen, der aber statt des Sphäroids einen Körper von der Form der oben beschriebenen länglichen Geschosse in verkleinertem Maafsstabe enthält. Der cylindrische Theil dieses hohlen Körpers hat zwei Zoll Durchmesser und ist ebenso hoch. Die Höhe aber des ganzen Körpers, mit seiner rechtwinklig conischen Zuspitzung, beträgt 3,4 Zoll. An der Spitze desselben ist mit der Achse eine kleine Rolle verbunden, die dazu dient eine dünne seidene Schnur aufzuwickeln.

(¹) Gilbert's *Annalen* LX. 60. *Tübinger Blätter für Naturwissenschaften und Arzneikunde* von v. Autenrieth und Bohnenberger Bd. III. Heft 1.

Durch schnelles Abziehen derselben erhält der Körper eine Rotation, die während einiger Zeit mit fast unveränderter Geschwindigkeit dauert. Der ganze Apparat ist in Fig. 6. abgebildet. Die stählerne Achse ab des Körpers L bewegt sich zwischen zwei Spitzen, die in dem innern Ringe EF befestigt sind. Durch die Aufhängung in den Ringen ist es zwar möglich die Achse in jede beliebige Lage zu bringen, damit sie aber in dieser verbleibe ist nothwendig, daß der Schwerpunkt des Körpers, und auch der der Ringe, in dem Mittelpunkte der letzteren sich befinden. Es ist deshalb der äußerlich ganz geschlossene Körper L zum Theil hohl.

Die Ausführung dieses Apparates ist nicht ganz leicht und erfordert in so fern einen sehr genauen Arbeiter, als es besonders darauf ankommt, daß der Schwerpunkt bei jeder Lage des Körpers L in dem gemeinsamen Mittelpunkte sämmtlicher Ringe sich befinde. Hierzu ist nothwendig, daß die beiden Drehungsachsen der innern Ringe AB und EF und die Achse ab des Körpers sich in einem Punkte schneiden, und daß in diesem auch der Schwerpunkt liege. Um dies letzte zu erreichen, lassen sich die Spitzen a und b durch Schrauben vor und rückwärts bewegen.

Bei dieser Einrichtung ist, so lange keine Rotation stattfindet, jeder Ring durch die geringste Kraft leicht beweglich. Läßt man den Körper aber rotiren, so bedarf es einer sehr merklichen Kraft um einen der Ringe auch nur um wenig aus seiner Lage zu bringen. Daher beharrt auch die Achse ab des Körpers während der Rotation unverändert in ihrer Richtung.

Läßt man nun, während der Körper rotirt, eine Kraft gegen die Achse wirken, die nicht durch den Schwerpunkt geht; ist z. B. die Achse des Körpers gegen den Horizont geneigt und es wirkt eine vertikale Kraft auf sie ein, hervorgebracht durch ein Gewicht, das an dem Ringe EF in der Nähe des Endpunkts der Achse bei b angebracht ist, so bewegt sich die Achse nicht in der verticalen Ebene, sondern sie beschreibt einen Kegel, indem sie damit anfängt sich sehr langsam horizontal nach einer Seite zu bewegen. Wirkt die Kraft statt in verticaler in horizontaler Richtung, so beschreibt die Achse einen Kegel, indem sie damit anfängt sich sehr langsam vertical nach unten oder nach oben zu bewegen. Überhaupt beginnt diese Bewegung stets in einer gegen die Ebene, welche durch die Richtung der Kraft und die Rotationsachse geht, senkrechten oder annähernd senkrechten

Richtung. Nach welcher Seite von dieser Ebene die Bewegung aber stattfindet, ist für die folgenden Betrachtungen besonders wichtig.

Denkt man sich in der Verlängerung der Rotationsachse über die Basis hinaus einen Beobachter, der den Körper wie den Zeiger einer Uhr, oder nach rechts rotiren sieht, und wirkt die Kraft an dem von diesem Beobachter abgewandten Ende der Achse, d. i. an der Spitze des Körpers L , so bewegt sich diese Spitze, wenn die Kraft von unten nach oben wirkt, nach der Rechten jenes Beobachters; wirkt hingegen die Kraft von oben nach unten, so bewegt sich die Spitze nach der Linken. Ist die Kraft an dem andern, dem Beobachter zugewandten Ende, d. i. in der Nähe der Basis wirksam, so bewegt sich jenes abgewandte Ende, oder die Spitze, wenn die Kraft von unten nach oben wirkt, nach links: wirkt sie aber von oben nach unten, so bewegt sie sich nach der Rechten des Beobachters. Findet die Rotation des Körpers in entgegengesetzter Richtung statt, also der des Zeigers der Uhr entgegen oder nach links, so bewegt sich auch das abgewandte Ende der Achse in allen angeführten Fällen entgegengesetzt.

Stellt man sich statt des aufgehängten Körpers ein längliches Geschoss von der vorher beschriebenen Art vor, welches während seiner fortschreitenden Bewegung um seine Achse rotirt, und betrachtet die Wirkung, welche der Widerstand der Luft auf ein solches ausübt, so ist leicht einzusehen, daß die Resultante des Drucks, welchen dieser Widerstand hervorbringt, zwar durch die Achse, aber, bei der vorausgesetzten Gestalt des Körpers, im Allgemeinen nicht durch den Schwerpunkt geht. Es bildet deshalb der Widerstand der Luft eine Kraft, durch welche die Spitze des Geschosses sich seitwärts bewegen und einen Kegel beschreiben muß. Ob diese Bewegung der Spitze nach rechts oder nach links stattfindet, hängt, wie so eben gesagt worden, davon ab, ob die Resultante des Widerstandes oberhalb oder unterhalb des Schwerpunkts gegen die Achse wirkt, vorausgesetzt daß die Rotation in beiden Fällen in demselben Sinne geschieht.

Aus den vorher angeführten Beobachtungen der mit geringer Ladung abgefeuerten Geschosse geht hervor, daß die Achse derselben sich der Richtung der Tangente nähert, daß folglich die Lage der Spitze sich gegen die Lage des Schwerpunkts während des Fluges senkt. Hieraus scheint zunächst zu folgen, daß die Resultante des Widerstandes durch den unter oder hinter dem Schwerpunkt liegenden Theil der Achse geht. Wäre dies aber der Fall,

so würde die Spitze eines nach rechts sich drehenden Geschosses nach der Linken des hinter demselben stehenden Beobachters abweichen, und dann würde auch der Schwerpunkt des Geschosses nach dieser Seite hinüber gedrückt werden, also eine Seitenabweichung entstehen, die der beobachteten gerade entgegengesetzt ist.

Ich gestehe daß dieser Widerspruch mit der Erfahrung mich während längerer Zeit veranlaßt hat, eine andere Erklärung von der Abweichung der länglichen Geschosse zu suchen, bis die in dem Folgenden beschriebenen Versuche mich belehrten, daß der Widerspruch nur scheinbar und die Voraussetzung, die Resultante des Widerstandes schneide die Achse des Geschosses unterhalb des Schwerpunkts, unrichtig ist. Es kann sich nämlich die Spitze des Geschosses auch senken, selbst wenn die Resultante des Widerstandes gegen den oberhalb des Schwerpunkts liegenden Theil der Achse von unten nach oben drückt. Zwar wird dann die Spitze zunächst gehoben, allein, bei hinreichender Rotationsgeschwindigkeit des Geschosses, ist diese Hebung kaum merklich, und es tritt statt ihrer eine Bewegung der Spitze nach rechts ein.

Sobald aber diese Bewegung angefangen hat, so ist die Ebene, welche durch die Richtung des Widerstandes, d. i. die Tangente der Flugbahn, und durch die Achse des Geschosses geht, nicht mehr vertical, und mit zunehmender Abweichung der Spitze nimmt die Neigung dieser Ebene gegen den Horizont immer mehr zu. Da nun, wie bereits oben erwähnt, die Spitze stets senkrecht oder annähernd senkrecht gegen diese Ebene sich bewegt, so ergibt sich aus dem, was oben über die Richtung dieser Bewegung angeführt worden, daß die Spitze sich senken muß.

Dieses Senken der Spitze kann sogar soweit sich erstrecken, daß sie unter der durch den Schwerpunkt gehenden Tangente zu liegen kommt. Als dann wirkt der, der Tangente parallele Widerstand der Luft von oben nach unten gegen die Spitze (oben und unten bezogen auf den vorher erwähnten Beobachter) und dadurch nimmt die seitliche Bewegung der Spitze die entgegengesetzte Richtung an. Während des Fluges des Geschosses ist, bei der kurzen Dauer desselben, eine so starke Neigung der Spitze nicht zu erwarten, allein für die folgenden Versuche ist es beachtenswerth daß, wenn eine solche eintritt, die Spitze sich nach der entgegengesetzten Seite bewegen muß.

Um zu ermitteln, ob die Resultante des Widerstandes der Luft durch den vor oder durch den hinter dem Schwerpunkte liegenden Theil der Achse geht, wurden folgende Versuche angestellt. Gegen den oben beschriebenen, in drei Ringen aufgehängten Körper *L* Fig. 6. Taf. II. wurde ein Luftstrom geleitet, der in seinem ganzen Querschnitt gleich stark, und von solcher Ausdehnung war, daß sich der Körper, welche Lage er auch annehmen mochte, ganz in demselben befand.

Zur Hervorbringung dieses Luftstroms diente ein starker Blasebalg, durch den die Luft zunächst in eine sogenannte Windlade geprefst wurde. Diese bestand aus einem Kasten, der einen Fuß hoch und ebenso lang und breit war und eine viereckige Öffnung von drei Zoll im Quadrat hatte. So groß mußte sie sein, damit der Körper bei jeder Lage sich ganz in demselben befand. Da aber die durch den Blasebalg zugeführte Luft nicht genügend war um einen gleichförmigen und hinreichend starken Strom von solchem Querschnitt zu erzeugen, so wurde vor diese Öffnung ein Blech mit 484 feinen Löchern angebracht, die alle gleich weit von einander entfernt waren und genau denselben Durchmesser von 1^{mm} hatten. Dadurch erhielt man zwar nicht einen, sondern statt dessen 484 parallele, dünne Luftströme von gleicher Stärke, diese konnten indess bei ihrem geringen Abstände von einander als ein einziger Luftstrom betrachtet werden, mindestens war ihre Wirkung auf den Körper *L* als ganz gleich mit der eines einzigen Luftstromes anzusehen.

Wurde nun' der Apparat Fig. 6. so aufgestellt, daß der horizontale Luftstrom gegen den Körper *L* wirkte, während dieser nicht rotirte, seine Achse aber sich in der, durch die Mitte des Luftstroms gelegten verticalen Ebene befand, und einen kleinen Winkel mit dem Horizont machte, so wurde die Spitze, wenn sie über der durch den Schwerpunkt gehenden Horizontalebene lag, gehoben, lag sie aber unter derselben, so senkte sie sich.

Hieraus ergibt sich, daß die Resultante des Drucks, welchen der Luftstrom gegen diesen Körper ausübte, durch den vor dem Schwerpunkt liegenden d. i. der Spitze zugewandten Theil der Achse ging.

Ähnlich wie dieser Luftstrom gegen den zugespitzten Körper, wirkt der Widerstand der Luft gegen ein längliches Geschos. Es geht auch hier, wenn der Schwerpunkt, wie bei dem Körper *L*, in der Mitte der Länge sich befindet, die Resultante des Widerstandes durch den vor dem Schwer-

punkt liegenden, d. i. der Spitze zugewandten Theil der Achse; und es findet dies ohne Zweifel auch statt, wenn der Schwerpunkt nicht zu weit von der Mitte der Achse entfernt ist.

Die Hebung der Spitze des Körpers *L* und folglich auch die der länglichen Geschosse wird nur durch ihre zugespitzte Form bedingt, denn wurde der Körper *L* aus den Ringen herausgenommen, und statt seiner ein Cylinder von gleichem Durchmesser und gleicher Höhe, der aber an beiden Enden durch gegen seine Achse senkrechte Ebenen begränzt war, in denselben Ringen angebracht, und dieser Cylinder in ähnlicher Weise wie der zugespitzte Körper dem Luftstrome ausgesetzt, indem seine Achse einen gleichen Winkel mit der horizontalen Richtung des Luftstroms machte, so nahm diese Achse stets die horizontale Lage an. Es senkte sich also bei dem Cylinder der dem ankommenden Luftstrom zugewandte Theil, während sich derselbe bei dem zugespitzten Körper hob, woraus hervorgeht, daß die Hebung bei dem letzteren nur von seiner zugespitzten Form herrührte.

Hierauf wurde der zugespitzte Körper in seinen Ringen dem horizontalen Luftstrom ausgesetzt, während er rotirte. Befand sich dabei seine Achse, wie vorher, in der durch die Mitte des Luftstroms gehenden verticalen Ebene, und war die Spitze etwas über der durch den Schwerpunkt gehenden Horizontalebene erhaben, so bewegte sie sich langsam seitwärts, anfangs in fast horizontaler Richtung, bald aber begann sie sich zu neigen. Rotirte der Körper nach rechts, so war auch die seitliche Bewegung der Spitze nach rechts, und rotirte derselbe nach links, so war auch die Bewegung der Spitze nach dieser Seite. Hielt die Rotation so lange an, daß die Spitze bis unter die Horizontalebene sich senkte, so nahm dann die seitliche Abweichung der Spitze allmählig wieder ab. Sie bewegte sich also ganz so wie es, nach dem was vorher angeführt worden, nothwendig geschehen muß, wenn die Resultante des Widerstandes durch den oberhalb des Schwerpunkts d. i. zwischen dem Schwerpunkt und der Spitze liegenden Theil der Achse geht.

Aus diesen Versuchen folgt, daß die Abweichung der länglichen Geschosse dadurch entsteht, daß der Widerstand der Luft die Spitze derselben zu heben sucht. Die hierdurch in der That erfolgende Hebung ist indess kaum bemerkbar, denn in Folge der Rotation setzen sich die auf die Masse des Geschosses einwirkenden Kräfte so zusammen, daß die Spitze statt sich

zu heben, sich zur Seite bewegt, und zwar bei den rechts rotirenden Geschossen nach rechts. In Folge hiervon drückt der Widerstand der Luft auch den Schwerpunkt des Geschosses nach dieser Seite und bringt so die Abweichung hervor. Zu gleicher Zeit senkt sich die Spitze und dadurch hat es den Anschein, als ob der Druck der Luft gegen den hintern Theil des Geschosses gröfser als gegen den vordern wäre, während er in der That gegen den vorderen Theil gröfser als gegen den hinter dem Schwerpunkt liegenden ist.

Hierdurch ist, wie ich glaube, die Ursache der Abweichung bei den länglichen Geschossen vollständig nachgewiesen, und damit die ganze, seit so langer Zeit unklare Erscheinung der Abweichung, sowohl der kugelförmigen als auch der länglichen Geschosse, vollkommen erklärt.

A n h a n g.

Über eine auffallende Erscheinung bei rotirenden Körpern.

Bei den so eben beschriebenen Versuchen hatte ich Gelegenheit eine Erscheinung zu beobachten, die, wiewohl sie sich als unmittelbare Folge aus den oben erwähnten Sätzen von der Bewegung rotirender Körper ergibt, doch hier noch besonders beschrieben zu werden verdient, theils weil sie, wie ich glaube, wenig bekannt ist, theils weil sie besonders geeignet sein möchte die Vorgänge anschaulich zu machen, welche eintreten, wenn Kräfte auf einen rotirenden Körper einwirken, deren Resultante zwar durch die Drehungsachse, aber nicht durch den Schwerpunkt geht.

Läfst man nämlich den Körper L in dem in Fig. 6. abgebildeten Apparat um seine Achse rotiren, so ist, wie bekannt, eine ziemlich bedeutende Kraft erforderlich, um diese Achse oder einen der beiden innern Ringe aus ihrer Lage zu entfernen. Hält man dann aber den mittleren Ring AB , in dem die Spitzen c und d , welche den innern Ring halten, angebracht sind,

mit der Hand fest, so ist die Achse ab des rotirenden Körpers und mit ihr der innere Ring EF ganz leicht beweglich.

Versucht man daher einen solchen Apparat nur mit zwei Ringen zu construiren, deren äußerer fest steht, so nimmt die Achse, die sich dann nur in einer Ebene bewegen kann, keine feste Lage an, man mag den Körper so schnell rotiren lassen als man will. Die geringste Kraft reicht dann schon hin ihn in eine andere Lage zu bringen.

Man pflegt gewöhnlich die unveränderliche Richtung der Achse eines rotirenden Körpers dadurch zu erklären, daß eine bedeutende Kraft erforderlich sei, um jeden einzelnen Punkt desselben aus der Ebene zu entfernen in welcher er rotirt. Die oben angeführten Versuche zeigen aber, daß diese Erklärung ungenügend ist.

Um diese auffallende Erscheinung noch in einer anderen Beziehung anschaulich zu machen, habe ich den in Fig. 7. Taf. II. abgebildeten Apparat ausführen lassen.

Derselbe besteht aus einer Achse von Eisen, die 9 Zoll lang ist und an jedem Ende eine kreisrunde Scheibe von Messing trägt, welche 4 Zoll im Durchmesser hat und 0,2 Zoll dick ist. Jede dieser Scheiben E und F ist mit einer kleinen Rolle versehen, um die sich ein seidener Faden wickeln läßt. Indem dieser schnell abgezogen wird, kann jede Rolle für sich in Rotation versetzt werden. Durch den Schwerpunkt dieser ganzen Vorrichtung ist senkrecht gegen die Achse ein Stift CD befestigt, der durch die Öffnungen C und D des Bügels CDG geht. Hierdurch ist AB wie der Balken einer Wage in diesem Bügel beweglich. Der Bügel selbst hängt bei G an einem Faden, um welchen das ganze System sich leicht drehen kann. Dadurch ist es möglich, die Achse AB in jede beliebige Lage zu bringen.

Setzt man eine von den beiden Scheiben E oder F in Rotation, so beharrt die Achse AB in der Lage in die man sie gebracht hat, und es ist eine ziemlich bedeutende Kraft erforderlich, um sie aus derselben zu entfernen. Dasselbe findet in noch stärkerem Maasse statt, wenn beide Scheiben gleichzeitig in demselben Sinne rotiren. Hält man dann aber den Bügel CDG mit der Hand fest, so ist sogleich die Achse leicht beweglich, und es ist höchst überraschend, wie die Beweglichkeit derselben sich ändert, je nachdem man diesen Bügel anfaßt oder losläßt. Dies Verhalten ist dem so eben beschriebenen des Apparats mit den 3 Ringen ganz ähnlich.

Rotirt aber die eine von den beiden Scheiben nach rechts, während die andere nach links rotirt (diese Richtungen bezogen auf einen Beobachter der sich an dem einen Ende der Achse AB befindet), so ist auch, wenn der Bügel CDG ganz frei gelassen wird, die Achse AB leicht beweglich, wenigstens so lange als beide Scheiben mit gleicher Geschwindigkeit rotiren. Werden ihre Geschwindigkeiten aber ungleich, so wird auch die Achse weniger leicht beweglich, und je gröfser der Unterschied der Geschwindigkeiten wird, um so mehr nimmt auch die Unveränderlichkeit der Achse zu.

Wenn auf einen Rotationskörper, dessen Achse nach allen Richtungen ganz frei beweglich ist, und der mit grofser Geschwindigkeit um diese Achse rotirt, eine Kraft einwirkt, welche nicht durch den Schwerpunkt aber durch die Achse geht, und diese nimmt, wie oben erwähnt, eine seitliche Bewegung an, so ist die Geschwindigkeit dieser letzteren Bewegung stets nur sehr gering, nicht nur relativ zu der Rotationsgeschwindigkeit, sondern auch zu der Bewegung, in welche die Achse versetzt worden wäre, wenn dieselbe Kraft eingewirkt hätte, ohne dafs der Körper rotirte. Deshalb glaubt man die Achse beharre unveränderlich in ihrer Lage.

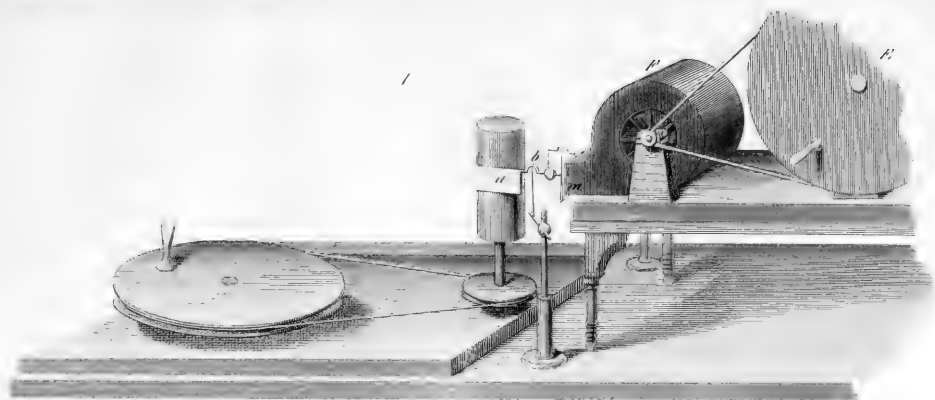
Eine Bewegung der Achse erfolgt bei jeder Einwirkung einer Kraft, die durch diese Achse aber nicht durch den Schwerpunkt geht, nur ist diese Bewegung, wenn der Körper sehr schnell rotirt, auferordentlich gering und deshalb ist die Achse anscheinend fest.

Wie diese Festigkeit der Achse mit der seitlichen Bewegung derselben zusammenhängt, geht besonders aus dem eben beschriebenen Versuch mit dem in Fig. 7 abgebildeten Apparat hervor. Rotiren nämlich zwei gleiche Massen auf derselben Achse mit gleicher Geschwindigkeit, aber in entgegengesetztem Sinne, so wird durch Einwirkung einer Kraft, welche nicht durch den Schwerpunkt dieses Systems geht, die Achse nach zwei einander entgegengesetzten Richtungen gleich stark bewegt, es kann deshalb gar keine seitliche Bewegung statt finden, und die Achse verhält sich gerade so, wie wenn durch eine mechanische Vorrichtung dafür gesorgt wäre, dafs sie sich nur in einer Ebene um ihren Schwerpunkt bewegen könnte. Ist aber die Rotationsgeschwindigkeit der beiden Massen nicht gleich, so sind auch die einander entgegengesetzten seitlichen Bewegungen der Achse verschieden, sie bewegt sich daher nach einer Seite. Aber die Festigkeit ihrer Lage ist

dann um so geringer, je geringer die Differenz der beiden seitlichen Bewegungen ist.

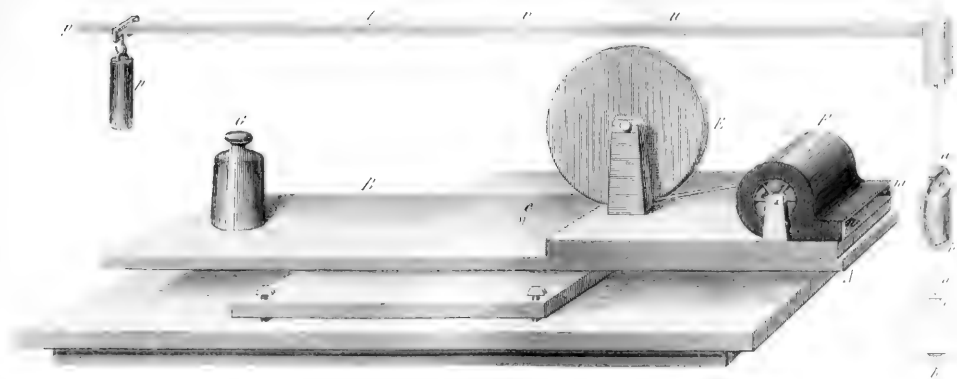
Der scheinbare Widerspruch der darin liegt, daß die Achse eines rotirenden Körpers, wenn sie ganz frei ist, fest zu sein scheint, dagegen wenn sie sich nur in einer Ebene bewegen kann, leicht beweglich ist, giebt den eben erwähnten Versuchen etwas sehr überraschendes. Zugleich wird durch dieselben der Einfluß klar, welchen die freie Achse nicht nur auf die länglichen Geschosse, sondern überhaupt auf rotirende Körper, sowohl die Himmelskörper als auch die mit fortschreitender Bewegung auf der Erde rotirende Körper ausübt.



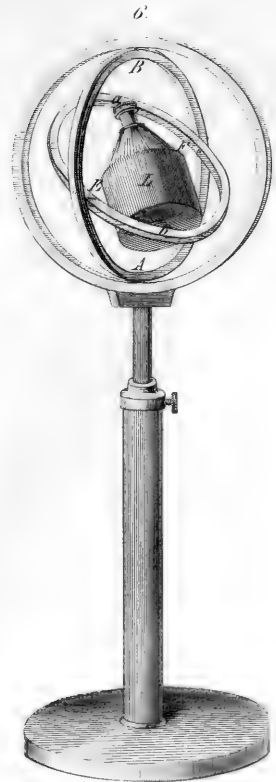
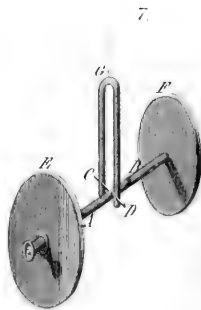
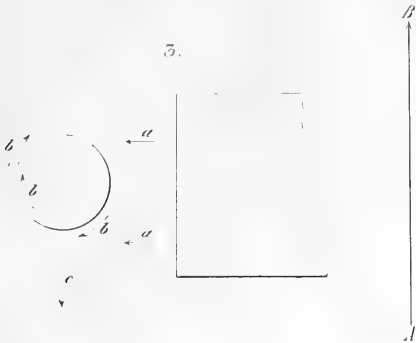


1

2



2



Über
den allgemeinen Plan in der Entwicklung
der Echinodermen.

Von
Hrn. MÜLLER.

~~~~~

[Gelesen in der Königl. Akademie der Wissenschaften am 19. Febr. u. 28. Oct. 1852.]

In den Abhandlungen der Akademie aus d. J. 1846. 1848. 1849. 1850. 1851.<sup>(1)</sup> sind die Beobachtungen über die Larven der Echinodermen niedergelegt, welche seit 1845 an verschiedenen Küsten, in Helgoland, Helsingör, Marseille, Nizza und Triest angestellt sind. Hierdurch ist ein ansehnliches Material zu allgemeinen Vergleichen über den Plan der Entwicklung der Echinodermen gewonnen, welche bis zum gegenwärtigen vorläufigen Schlufs der ganzen Reihe aufgespart sind. Dieselben Gegenstände, einer vielfach wiederholten Beobachtung unterworfen, sind an verschiedenen Orten bei fortschreitender Entwicklung des Gegenstandes besprochen. Die Beobachtungen über die Seeigel sind in der ersten und vierten Abhandlung enthalten, über die Ophiuren in der ersten und fünften, über die Asterien in der zweiten, dritten und vierten, über die Holothurien in der zweiten, dritten und vierten Abhandlung. Im J. 1852 begab ich mich noch einmal

---

(<sup>1</sup>) 1) Über die Larven und die Metamorphose der Ophiuren und Seeigel. Abhandl. d. K. Akad. d. Wiss. zu Berlin a. d. J. 1846. Berlin 1848.

2) Über die Larven und die Metamorphose der Echinodermen. Zweite Abhandlung. Abh. d. Akad. a. d. J. 1848. Berlin 1850.

3) Über die Larven und die Metamorphose der Holothurien und Asterien. Abh. d. Akad. a. d. J. 1849. Berlin 1851.

4) Fortsetzung der Untersuchungen über die Metamorphose der Echinodermen. Vierte Abhandlung. Abh. d. Akad. a. d. J. 1850. Berlin 1852.

5) Über die Ophiurenlarven des adriatischen Meeres. Abh. d. Akad. a. d. J. 1851. Berlin 1852. *Phys. Kl.* 1852.

nach Triest zur Fortsetzung der Beobachtungen über die niedern Thiere in Gemeinschaft mit meinen Zuhörern, den Herren Dr. Berlin und Lachmann. Die Geschichte der Echinodermen ist dabei wieder um einiges fortgeschritten, namentlich gelang es, tiefer den Übergang der Holothurien aus der Larvenform in die Puppenform aufzuklären und es sind dadurch auch die frühern Abbildungen der kreisenden Holothurienpuppen verständlicher geworden. Auch hat sich die Zahl der beobachteten Arten von Ophiuren und Seeigellarven um einige vermehrt. Der Monatsbericht vom October 1852 enthält den Bericht über den diesjährigen Zuwachs. Ich benutze endlich neue Beobachtungen über den Bau der festsitzenden Asterienlarven, angestellt an vielen in Weingeist erhaltenen, mir von Hrn. Sars mitgetheilten Exemplaren.

Zur Beobachtung der Entwicklung der Echinodermen führen folgende Wege.

1) In seltenern Fällen haftet die Brut oder die befruchteten Eier an den Echinodermen; dahin gehören die Beobachtungen von Sars über Asterien und von Busch über *Comatula*; oder die Eier entwickeln sich in den Genitalien selbst, wie es von Krohn, M. Schultze und Oersted beobachtet ist.

2) v. Baer, Derbès, Krohn, Busch bedienten sich der künstlichen Befruchtung, die mir auch gute Dienste geleistet hat. Zur Beobachtung der ersten Vorgänge der Entwicklung ist diese Methode unentbehrlich, für die jüngern Stadien der Larven sehr nützlich und für Feststellung der Species durchaus erforderlich. Diese Methode reicht aber nicht sehr weit. Die jungen Thierchen lassen sich unter Wechsel des Wassers nicht weit genug auferziehen. Auf diesem Wege würde man nicht dahin gelangen die Larven bis zur vollendeten Gestalt zu erhalten und gar ihre Metamorphose in das Echinoderm durchlaufen zu sehen. Die Erhaltung der Thierchen ist für längere Zeit viel schwieriger als die sporadischen Alterszustände frisch regelmäßig in der See aufzutreiben.

3) Fischen mit dem feinen Netz an der Oberfläche des Meeres. Dieser Methode habe ich mich seit so vielen Jahren mit dem besten Erfolge bedient; sie ist für die vorgerückteren Stadien der schwärmenden Larven und die Zeit der Reife und Metamorphose durchaus unentbehrlich und in keiner Weise zu ersetzen. Die ersten beobachteten Formen sind durch Zufall ein-



gefangen, hernach wurden sie methodisch mittelst des feinen Netzes auf der Oberfläche des Meers gefischt. Die Ausbeute ist reich, wenn die Thierchen auf längere Zeit hin täglich aufgesucht werden, aber es gehört große Ausdauer und Geduld dazu; denn manche Tage und selbst Wochen bringen gar nichts oder nicht das was man sucht und dann kommen wieder Tage, in denen der Auftrieb mit dem feinen Netz so reich ist, daß der Tag nicht hinreicht das Material zu verarbeiten. Der Auftrieb wird in einem Gefäß mit Seewasser heimgebracht und die Aufgabe besteht nun darin, die mikroskopischen Formen in dem heimgebrachten Wasser herauszufinden. Es scheint mir überflüssig alle die kleinen Vortheile anzuführen, welche dies erleichtern und auf welche jeder, der sich in der pelagischen Fischerei versucht und sie auszubeuten sinnt, bei der Arbeit selbst verfallen wird. Das Schleppen (*dredge*) oder Fischen mit dem Schleppnetz kann begreiflicher Weise nur zum Einsammeln von Thieren dienen, die auf dem Grunde des Meers weilen, dahin gehören die schwärmenden Echinodermenlarven nicht.

Ich suche täglich frische lebende Larven durch Fischen zur Untersuchung zu erhalten. Beim Absterben in Seewasser werden die Echinodermenlarven trüb. Die Wimperschnur der *Auricularia* mit Kugeln und ihre Eingeweide nehmen einige Zeit nach dem Tode im Seewasser eine auffallende intensiv citrongelbe Färbung an. Zur Conservation der Larven im durchsichtigen Zustande hat sich die verdünnte wässrige Lösung von Glycerin bewährt, welches übrigens kleine Thierchen schnell tödtet.

Die Entwicklungsgeschichte der Echinodermen hat ein vorzugsweise morphologisches Interesse, dagegen scheint die Entwicklung der Gewebe nicht wesentlich von dem abzuweichen, was in den höhern Thieren beobachtet ist. Die Gewebeselemente sind Zellen wie dort, und bei hinreichend starken Vergrößerungen sehr deutlich in der Wimperschnur, in der innern Magenschicht, im Körper der jungen Larven der Seeigel und Holothurien, namentlich in der Nähe der Kalkabsätze. Ohne Anwendung von Reagentien ist der Inhalt dieser Zellen so durchsichtig und gleichartig, daß sie kernlos erscheinen. Bei der letzten Beobachtungsreihe ist mir aber die völlige Übereinstimmung mit den Zellen der höhern Thiere auch in diesem Punkte wahrscheinlich geworden. Bei Anwendung von Essigsäure gelang es oft, wenn auch nicht in allen Fällen, sich von der Gegenwart eines blassen Kernes in diesen Zellen zu überzeugen. Dies gilt

auch von den geschwänzten und verzweigten Zellen im Körper der Seeigel- und Holothurienlarven (<sup>1</sup>), welche nicht als verzweigte Kerne angesehen werden können. In dem Perisom der Puppen der Holothurien zur Zeit der Verwandlung zeigen diese Zellen sogar einen deutlichen körnigen Inhalt.

Die der radialen Form der Echinodermen vorausgehenden Entwicklungszustände sind zwar unter sich sehr verschieden, haben aber doch alle das mit einander gemein, daß ihre Formen rein bilateral sind und noch nichts von dem radialen Typus an sich tragen. Es gehören dahin 1) die jüngste embryonische Form mit schneller im Embryon selbst erfolgender Entwicklung des Echinoderms; 2) die festsitzenden Larven mit allgemeiner Wimperbewegung der Haut und ohne Wimperschnüre, bei welchen die Verdauungsorgane noch nicht ausgebildet sind, sich vielmehr erst anlegen und zwar sogleich für den Typus des Echinoderms bilden; 3) die pluteusförmigen schwärmenden Larven mit bilateraler Wimperschnur und ausgebildeten Verdauungsorganen, welche Organe nach einem besondern allen diesen Pluteus gemeinsamen Typus in Larven-Mund, Schlund, Magen, Darm und After gegliedert sind. Der Larvenmund und Schlund gehen bei der Verwandlung verloren, in einigen Asteriden auch Darm und After. 4) Die wurmförmigen Larven mit ringförmigen Abtheilungen und Wimperkränzen. Einige Larven nehmen diese Form in der letzten Zeit der Schwärmperiode und vor dem Übergang in die Form des Echinoderms an.

Das Thier kann von jeder dieser Stufen in das Echinoderm übergeführt werden. Einige durchlaufen mehrere, viele besitzen zuerst allgemeine Wimperbewegung und gehen dann in die Pluteusform über, wie die Seeigel, Ophiuren, Bipinnarien, oder gehen von der einfachen Form mit allgemeiner Wimperbewegung in die Wurmform über wie die Comatulcn, oder sie besitzen noch mehr Stufen, indem sie zuerst mit allgemeiner Wimperbewegung schwimmen, dann die Pluteusform annehmen und die bilaterale Wimperschnur erhalten und zuletzt erst die Wurmform entwickeln, wie z. B. die beiden beschriebenen Holothurienlarven.

---

(<sup>1</sup>) Vierte Abhandlung p. 44 (p. 8).

## 1. Embryonen der lebendig gebärenden Echinodermen mit frühester Entwicklung zur radialen Form.

Die von Krohn<sup>(1)</sup> und Max Schultze<sup>(2)</sup> beobachtete Entwicklung der *Ophiolepis squamata* im Innern der Mutter zu der vollendeten Form einer *Ophiura* steht gegenüber den schwärmenden Pluteus-förmigen Ophiurenlarven sehr eigenthümlich da. Dafs die ursprünglich bilaterale Anlage in diesem Fall nicht völlig fehlt, geht aus den Beobachtungen Schultze's hervor, nach welchen in dem sich entwickelnden Ei ein bilaterales provisorisches Kalkskelet auftritt, welches bei der bald folgenden Ausbildung der radiären Form und des radiären Kalkskelets nicht in dieses aufgenommen wird. Die Metamorphose hat daher das eigene, dafs sie schon aus dem unreifen Embryonenzustande zur radialen Gestalt erfolgt. Beispiele einer so schnellen Ausbildung der radiären Gestalt mögen in den Ordnungen der Echinodermen in einzelnen Arten vorkommen; wir kennen jetzt nur noch das Beispiel einer lebendig gebärenden Holothurie, der *Synaptula vivipara* von Oersted von Westindien, welche er in Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn för 1849 og 1850 p. VII. erwähnt, über ihre Entwicklung liegt das Nähere noch nicht vor und es wird blofs bemerkt, dafs sie ein interessantes Gegenstück zu der von mir beobachteten Entwicklung der achten Holothurien bilde.

## 2. Wimpernde Larven ohne Wimpersäume, mit Kolben zum Anheften an festen Körpern.

Es ist die von Sars entdeckte einfachere Larvenform, worüber die Beobachtungen von Sars an *Echinaster Sarsii* und *Asteracanthion Muelleri* Sars, von Desor und Agassiz über einen Nordamerikanischen Echinaster und von Busch über eine gleiche Larve von Triest vorliegen.

Sars in Wiegmann's Archiv X. p. 169. Fauna lit. Norveg. Christiania 1846. p. 47. Desor in Proceedings of the Boston soc. of. nat. hist. Febr. 15. 1848. und in Müll. Arch. 1849. p. 79. Agassiz in American Traveller. Boston Dec. 22. 1848. und in Müll. Arch. 1851. p. 122. Busch Beobach-

---

(<sup>1</sup>) Archiv f. Anat. u. Physiol. 1851. p. 338.

(<sup>2</sup>) Ebend. 1852. p. 37.

tungen über Anatomie und Entwicklung einiger wirbellosen Seethiere. Berlin 1851. p. 77.

Der Foetus des *Echinaster Sarsii* hat, wenn er das Ei verläßt, eine ovale Gestalt und bewegt sich mit den ihn allgemein bedeckenden Cilien. Nach wenigen Tagen wachsen die Kolben an dem Ende des Körpers, welches beim Schwimmen voran ist, hervor. Zwischen den 4 Kolben befindet sich bei *Echinaster Sarsii* und auch bei der Larve von Triest eine kleine in der Mitte vertiefte Erhabenheit. In diesem Zustande sitzen die Larven mit ihren Kolben an fremden Körpern fest, die von Sars beschriebenen Larven auf der Haut der Mutter in der ventralen Bruthöhle zwischen den 5 Armen. Von dem nordamerikanischen Echinaster, der nur einen Kolben hat, sagt Agassiz: Oft sind mehrere zusammengruppirt und durch diesen Anhang an die leeren Eischalen befestigt und bleiben so in Haufen verbunden. Busch's Larve von Triest war im offenen Meer mit dem feinen Netz eingefangen. Sie war durch allgemeine Wimperbewegung ihrer Haut fähig zu schwimmen und zu kreisen, befestigte sich jedoch bald mit ihren sich entwickelnden 4 Kolben an den Seiten-Wänden des Glases, in dem sie enthalten war. Wenn sie vom Glase absichtlich abgelöst worden, befestigte sie sich bald wieder am Glase oder an einer Ulve, die darin enthalten war. Was wir von diesen Larven früher erfahren haben, erhält durch die Kenntnifs der Larve von Busch eine noch bestimmtere Fassung. Wir haben es mit Larven zu thun, welche ihre Kolben zwar langsam aber eigenmächtig bewegen, welche zwar festsitzend ihre Metamorphose durchlaufen, die aber nicht nothwendig auf der Mutter selbst hausen, sondern wie die Triestiner Larve auf festen Körpern überhaupt mit Leichtigkeit sich fixiren und durch ihre Wimperbewegung auch des Schwärmens fähig sind. Die Bewegung der Wellen mag sie von ihrem Standort losreißen, sie mögen gelegentlich wie Busch's Larve im offenen Meer angetroffen werden; wir versinnlichen uns diese Vorgänge, indem wir die Larve selbst vom Glase ablösen und sie zum Schwimmen und Kreisen nöthigen, aber sie setzt sich bei der ersten Gelegenheit wieder fest. Während die Larve so aufgehängt ist, entwickelt sie allmählig aus ihrem platteiförmigen Körper die Seesternform und die Tentakeln; wenn diese bereits hervorgebrochen sind, sitzt sie immer noch mit den Kolben fest, die jetzt allmählig kleiner werden. Diese Kolben sind daher den Haftorganen der frei gewordenen Froschembryonen zu vergleichen und erfüllen eine

Funktion, welche später von den Füßchen des Seesternes übernommen wird.

Wovon die Fähigkeit sich mit den Kolben an senkrechten Wänden festzuhalten abhängt, ob es von einer klebrigen Materie oder von Ansaugen herrührt, ist nicht ganz gewiß festzustellen. Der Umstand, daß bei den in Weingeist aufbewahrten Exemplaren des *Echinaster Sarsii* und *Asteracanthion Muelleri* die Jungen noch in der Bruthöhle der Mutter an der Haut der Seesternmutter ansitzen, scheint mehr für ein Ankleben als Festsaugen zu sprechen. Die Tentakeln gewisser Actinien, z. B. der *Actinia viridis*, besitzen an allen Stellen ihrer Oberfläche die Eigenschaft an fremden Körpern anzuhafeln, ohne daß dabei ein Ansaugen stattfindet und ohne daß man unter dem Mikroskop Apparate hiezu nachweisen kann, so daß das Anheften durch eine klebrige Materie bedingt zu sein scheint, von der man sich freilich durch das Mikroskop keine Anschauung verschaffen kann. Die anfangs schwärmenden polypenförmigen Jungen der Medusen, *Cephaca*, heften sich mit dem Hinterende auch an den senkrechten Glaswänden an und hängen so fest, daß sie selbst beim Schütteln der Flasche hin und her wankend nicht abfallen. Mehrere durch ihre Wimperkränze schwärmende Annelidenlarven haben die Fähigkeit, wenn sie plötzlich vom Kreisen innehalten und ihre Räderorgane in Ruhe setzen, sich mit dem Hinterende am Boden des Glases fest anzuleimen.

Bei einer nur 1 Linie großen Annelide einer neuen Gattung *Sacconereis* <sup>(1)</sup> entwickeln sich die Jungen in einer gemeinschaftlichen sackförmigen Erweiterung der Leibes-Wandungen. Als der Sack aufriß, schwammen die mit 4 Wimperkränzen versehenen Jungen sogleich davon, hielten aber von Zeit zu Zeit an und leimten sich mit dem Hinterende für einige Zeit am Glase fest, so daß sie schwer zu entfernen waren, wenn sie nicht freiwillig ihre Räderorgane in Bewegung setzten. Dieselbe Beobachtung habe ich schon von einer ähnlichen sporadischen Annelidenlarve mitgetheilt. Monatsbericht d. Akad. d. Wissensch. 1851 Juli p. 471.

---

(<sup>1</sup>) Gegen 30 Glieder, 5 Tentakeln, wovon 3 vorn am Kopf, die anderen als *cirri tentaculares* erscheinen; 4 Augen mit Linsen, an den Fußhöckern ein Cirrus, oben nadelförmige unten geknüpfte Borsten. Farbe des Thiers gelblich, auch die Cirren. Triest im Herbst. Von Max Schultze auch in Helgoland beobachtet. Ich nenne das Thier *Sacconereis Schultzei*.

Nach Rusconi soll das Anheften der Froschlarven mittelst ihrer Haftorgane durch eine klebrige Materie bedingt sein, welche am Ende derselben hervorschwitzt. Die Echinasterlarve oder Cepheenlarve im Wasser an Glaswänden hängend wird herabfallen müssen, wenn das Gefäß in den luftleeren Raum gebracht wird, sofern sie sich durch Ansaugen festhält und nicht durch klebrige Ausschwitzung. Der Versuch ist mit der Froschlarve nicht ausführbar; denn die Froschlarven fallen schon bei den geringsten Erschütterungen des Gefäßes ab.

Die Stelle, wo die kolbigen Fortsätze von der Larve abgehen, ist in Beziehung zur Larve nach Sars die beim Schwimmen vorangehende, aber in Beziehung zur spätern Seesternform ist sie nicht immer gleich, bei *Echinaster Sarsii* befinden sich die Kolben nach Ausbildung des Seesterns beisammen an der Randseite desselben, und so ist es auch bei der Larve von Triest. Doch hat sich Dr. Busch überzeugen können, daß die Kolben zuletzt der Bauchseite angehören. Bei *Asteracanthion Muelleri* Sars ist einer der Kolben jedenfalls ventral und bleibt hernach auf der Bauchseite des Sterns zurück; beim Echinaster von Boston, den Desor und Agassiz untersuchten, ist überhaupt nur ein Kolben vorhanden und dieser, was sie den Stiel nennen, ist ventral nahe der Mitte des Sterns. Desor und Agassiz betrachten diesen ventralen Stiel an ihrem jungen Seestern als eine Art Dottersack; mir scheint er das nicht und vielmehr ein bestimmtes Organ zum Festhalten zu sein, dasselbige wie die Kolben der Seesterne von Sars und des Sterns von Triest. Desor und Agassiz geben übrigens selbst an, daß das Organ auch zum Anheften diene, da die jungen Sterne damit aneinander oder an den Resten der Eihäute haften.

Desor sagt in den Proceedings of the Boston society of natural history Febr. 15. 1848: Der Pedunkel habe eine sehr wichtige Bestimmung bei der Entwicklung des Seesterns, indem er ein Receptaculum für die Dottermasse zur Ernährung des Embryon sei; daher nehme sein Volumen ab im Verhältniß des Wachstums des Embryon, bis der Dotter gänzlich erschöpft sei, dann werde er in den Körper aufgenommen, gleich einer reductirten *Hernia* und werde Theil des *Intestinum*.

Agassiz spricht zwar auch von dem Stiel als Anhang des Dotters, hat aber nichts davon, daß der Stiel zuletzt ein Anhang der Verdauungsorgane sei, und seine Abbildungen deuten darauf hin, daß er nach der Aus-

bildung der Tentakeln des Seesterns und der Tentakelcanäle der Arme als Anhang der Tentakelcanäle, nämlich des Ringcanals um den Mund übrig bleibe, wie denn auch die Insertion des Pedunkels oder Kolbens hernach in einer Ecke des spätern Mundes ist und hier eingeht. Agassiz spricht auch von einer in der Höhlung des Pedunkels zuletzt auftretenden Rotation des Inhaltes, was an den wimpernden Wassergefäßsack der Pluteus-förmigen Echinodermen erinnert, aber auch von Wimperung in der Körperhöhle des Echinoderms, wie solche an den ausgebildeten Echinodermen erscheint, herühren kann.

Nachdem ich eine solche Larve zu Triest lebend gesehen habe, war ich erst recht begierig den Bau der festsitzenden Larven durch Zergliederung kennen und verstehen zu lernen. Was ich selbst davon gesehen, beruht auf der Zergliederung von Weingeist-Exemplaren der Jungen von *Asteracanthion Muellerti* und *Echinaster Sarsii*. Dafs die kolbigen Fortsätze eine Höhlung in ihrem Innern enthalten, davon habe ich mich schon vor längerer Zeit überzeugt, weniger sicher war ich darüber, ob an der Warze zwischen den vier Kolben eine Öffnung ist oder nicht. Zweite Abhandlung, p. 91 (19). Kürzlich habe ich von Hrn. Sars<sup>(1)</sup> eine gröfsere Anzahl von Jungen beider Seesterne aus verschiedenen Stufen der Entwicklung erhalten und bin dadurch in den Stand gesetzt, die Untersuchung wieder aufzunehmen. An allen ist die Höhlung der Fortsätze sowohl als ihrer gemeinschaftlichen Basis deutlich. Sie nimmt die Mitte der Kolben ein und reicht bis zum angeschwollenen Ende derselben, ohne sich daselbst zu erweitern. Durch Nadeln läfst sich die weiche äufsere Haut der Kolben ablösen, darunter liegt eine viel derbere Haut, welche die innere Höhle begrenzt. Durchschnitte der Larven geben sodann über die Fortsetzung dieser Höhle nach dem Körper der Larve Aufschluß. Zur Zeit, wo der Körper der Larve noch nicht pentagonal und noch platt eiförmig ist, zeigt sich auf dem Durchschnitt Taf. I. fig. 4. immer eine geräumige Höhle im Körper der Larve, welche in die

(<sup>1</sup>) Die norwegischen Exemplare des *Echinaster Sarsii* M. T. = *Echinaster sanguinolentus* Sars, an welchen die Entwicklung der Jungen in der Bruthöhle bisher beobachtet ist, sind verhältnismäfsig klein gegen die Gröfse, welche der sehr verwandte *Echinaster oculatus* M. T. erreicht. Hr. Sars sieht sie als Varietäten derselben Art an und bezeichnet in seiner brieflichen Mittheilung den *Echinaster Sarsii* als *Varietas minor* des *Echinaster oculatus* M. T.

Höhle der Fortsätze übergeht. An dem den Kolben entgegengesetzten Theil des Körpers befindet sich in der Leibeshöhle ein weicher runder Körper, der in seinem obern Theil eine Höhle enthält. Dies ist der spätere Magen. Nach oben d. h. entgegengesetzt der Abgangsstelle der Kolben und nach den Seiten hängt das Organ an der Wand der Körperhöhlung an, nach unten dagegen ist es frei und der Höhlung zugewandt; von Mund, Schlund, Darm ist nichts zu sehen und weichen jene Larven, wie ich nicht erwartet hatte, in dieser Hinsicht durchaus von den pluteusförmigen Larven ab. Von einem körnigen oder dotterartigen Inhalt war in der Höhle des Körpers und der Kolben nichts, vielmehr kann diese Höhle im frischen Zustande zu dieser Zeit nur Flüssiges enthalten haben. An Larven, welche pentagonal geworden und bereits die ersten Tentakeln besitzen, ist die Körperhöhle schon in zwei Räume geschieden, welche Scheidung bereits in einer der jüngern Larven durch eine Einschnürung der Körperhöhle angedeutet war. Taf. I. Fig. 10. Für die Nachweisung des Überganges des einen in den andern Zustand fehlen mir die Zwischenstufen. Jetzt aber sind zwei durch eine starke Zwischenwand getrennte Höhlen vorhanden, Taf. I. Fig. 11-14. Die eine enthält den runden platten Magen, welcher an der einen der flachen Seiten des Körpers, nämlich an dem ventralen Perisom angewachsen ist, der übrige Umfang des Magens ist frei, mit Ausnahme von zweien auf dem Durchschnitt erscheinenden Leisten, welche die Rückseite des Magens oben und unten an die Rückenwand heften. Die zweite Körperhöhle ist der gemeinschaftliche Raum in dem Stamm der vier Kolben, der sich in die Höhle der Kolben fortsetzt; beide Körperhöhlen haben steife und feste Wände. Die Körperhöhle über den Kolben scheint sich mit der weitem Ausbildung und Verwandlung immer mehr zu verengern. Ein Zusammenhang dieser Höhle mit den Tentakeln konnte nicht nachgewiesen werden und ist auch deswegen nicht sehr wahrscheinlich, weil die Höhlung der Kolben in den jüngern Larven ganz weit mit der allgemeinen Körperhöhle, worin der Magen liegt, zusammenhängt. Dies ist jedoch ein Punkt, der weiterer Untersuchung an Larven bedarf, welche durchsichtig sind, wie die Echinasterlarve von Agassiz und Desor. Von einer Öffnung an der Warze zwischen den 4 Kolben habe ich mich nicht überzeugen können. Die äußere Haut sieht an dieser Stelle etwas vertieft aus, und dies war auch an der Larve von Triest sehr deutlich, so daß die Vermuthung einer Mundöffnung an dieser Stelle ge-



rechtfertigt war. Ich konnte aber an einer der norwegischen Larven die Haut im Zusammenhang von der Warze abheben und unter das Compositum bringen, wo sich keine Durchbohrung zeigte. Auch ist anzuführen, daß ich an einer der Larven mit 4 Kolben die Warze gänzlich vermißte. Wäre übrigens hier eine Öffnung, so würde sie, wie auf den Durchschnitten klar wird, nicht in das Verdauungsorgan, sondern in die Körperhöhle oder später in die besondere Höhle für die Kolben führen.

Was wird aus der Höhle, die sich in die Kolben fortsetzt bei der Reduction der letztern? Wir sind dermalen aus den schon angeführten Gründen nicht berechtigt, daraus die Bildung des Steincanals zu erklären und die Warze zwischen den Kolben etwa als künftige Madreporenplatte zu deuten. Es ist jedoch hierbei auch an diejenigen von der Bauchhöhle abgesonderten Raum zu denken, der sich am erwachsenen Seestern zwischen der Körperwand und dem nahen Steincanal befindet. Vergl. über die Larven der Echinodermen II. Abhandlung p. 18. Abhandl. d. Akad. a. d. J. 1848 p. 90. Dieser Raum ist von häutigen Septa eingeschlossen, welche das Perisom des Seesterns mit der Säule des Steincanals verbinden.

An den jungen Sternen des *Asteracanthion Muelleri*, wie man sie noch in der Bruthöhle der Mutter findet, war die letzte Spur von den Kolben eine Erhabenheit auf der Bauchseite des Sterns, interradianal nahe dem Munddiscus.

Aus der Untersuchung der festsitzenden Larven folgt, daß diese Larven mit Kolben weder den Mund noch Schlund der Bipinnarien und andern pluteusförmigen Larven besitzen. Ihr Verdauungsorgan entsteht als ein geschlossener Magen, der sich nach vollendeter Ausbildung zum bleibenden Mund des Seesterns öffnet; das Eingeweide wird daher vom Embryonenstande aus direct für den Seestern angelegt, und ebenso scheint es mit den Ambulacralcanälen zu sein. Die Ausbildung scheint bis zur Öffnung des bleibenden Mundes weniger durch Aneignung von organischen Materialien als durch Verwendung des mit dem Ei erhaltenen Capitals oder Verzehrung des Mütterlichen zu geschehen. Bei den jungen festsitzenden Larven ist daher der Embryonenzustand gleichsam über das Eileben verlängert. An den Exemplaren der Jungen von *Echinaster Sarsii* und *Asteracanthion Muelleri*, welche pentagonal geworden, die 4 Kolben noch besaßen, in welchen 2 Paar Tentakeln in jeder der 5 Reihen entwickelt, und deren

Oberfläche noch glatt, ohne alle Andeutung von Stacheln war, war der Mund des Seesterns noch ganz geschlossen. Bei der Behandlung mit caustischer Kalilösung zeigte sich noch keine Spur von Kalkablagerung in irgend einem Theile des Körpers. An älteren Exemplaren mit 5-6 Paaren von Tentakeln in einem Radius und schon entwickelten Stachelchen zeigte sich in der Mitte der Mundscheibe eine sehr kleine Öffnung; bei der Behandlung mit Kalilösung zeigten die Sterne dieses Alters, welche noch dieselbe Gröfse wie die vorhererwähnten hatten, auch einige obwohl noch sehr geringe netzförmige Kalkablagerungen und sehr zerstreut, so wie den Anfang von Kalkabsatz in den Stacheln. Bei allen schwärmenden Pluteus sind aber die eigenthümlichen Verdauungsorgane der Larve ganz vollständig und von dem jüngsten Zustande der Larve an im Verkehr mit der Außenwelt. In dieser Hinsicht bieten beiderlei Larven gar keine Vergleichungspunkte dar, wohl aber hinsichtlich der äußern Form. Bei der *Bipinnaria* wird der Kalk schon in der ersten Anlage des Perisoms zum Seestern abgesetzt, und die Larve entzieht ihm dem Wasser durch ihre Verdauungsorgane.

Unter den verschiedenen Pluteus hat das jüngste Stadium der Seeigel-larve, wenn die Pyramide 3 Fortsätze erhalten, der mittlere Fortsatz sich aber bald wieder in zwei Ecken theilt, die meiste Ähnlichkeit der allgemeinen Form mit den festsitzenden Larven. Die Vergleichung stiefs jedoch bei dem nordamericanischen Echinaster auf die erhebliche Schwierigkeit, dafs dieser überhaupt nur einen einzigen Kolben besitzt. Diese Schwierigkeit fällt weg, wenn man die hohlen Kolben der festsitzenden Larven mit den 3 Armen am Ende der *Brachiolaria* vergleicht. Die Arme der letztern sind ebenfalls hohl und ihre Höhle hängt mit der Körperhöhle der Larve zusammen. Die *Brachiolaria* besitzt daher sowohl die gewöhnlichen bilateralen Fortsätze der Bipinnarien und anderen pluteusförmigen Larven, als auch diejenigen Arme, welche den Bipinnarien und anderen pluteusförmigen Larven fehlen, dagegen bei den festsitzenden Larven vorkommen.

Die während der Metamorphose festsitzenden Asteridenlarven sind auf ihrer ganzen Oberfläche mit Wimpern besetzt, die schwärmenden waren es auch, erhalten aber statt dessen besondere wimpernde Organe, die Wimpernschnüre, welche auf das schwärmende Leben berechnet sind.

Ein anderer Unterschied besteht in den Fortsätzen selbst. Bei den einen sind es Kolben ohne Wimpernschnüre, nicht zum Schwimmen, sondern

zum Festsitzen bestimmt. Bei den andern sind es Fortsätze, auf welche die zum Schwimmen und Kreisen bestimmten Wimperschnüre ausgezogen sind und welche die Bestimmung zu haben scheinen, den Lauf und die Ausdehnung der Wimperorgane zu vergrößern. Hieraus erklärt es sich vollständig, warum den festsitzenden Asteridenlarven die Wimperschnüre fehlen. Werden sie durch zufällige Umstände von ihrer Anheftung losgerissen, so reicht ihre allgemeine Wimperbewegung hin, sie wieder an feste Körper heranzuführen, an denen sie sich von neuem anheften, wie es von der Larve von Triest beobachtet ist.

Bei der Vergleichung dieser Larven mit den pluteusförmigen Larven mit Wimperschnüren in Rücksicht auf vorn und hinten müssen wir von der Richtung der Fortsätze und von der Richtung des Körpers beim Schwimmen ausgehen. Übereinstimmend ist daher das Ende mit Kolben der *Echinaster*, das Ende mit den 3 Armen bei *Brachiolaria*, das Ende mit den Flossen bei *Bipinnaria*, das dem Gipfel entgegengesetzte Ende der Seeigel und Ophiurenlarven, das oculirte Ende der *Tornaria* und das dünnere Ende der Holothurienlarven. Anderseits ist in allen der Theil der Larven übereinstimmend, welcher der Sitz der Entwicklung des Echinoderms ist.

In dieser Hinsicht gleichen sich beide Reihen so weit im Allgemeinen, daß man einen übereinstimmenden allgemeinen Plan wohl annehmen kann. Denn diejenigen Theile und Fortsätze, welche hier in Betracht kommen, wie verschieden auch ihre Bestimmung ist, sind überall nach der Richtung gestellt, welche das Echinoderm bei dem Schwimmen einschlägt, oder befinden sich an dem Theil des Körpers, welcher beim Schwimmen vorangeht.

### 3. Pluteusförmige schwärmende Larven mit Wimperschnüren.

Diese Larven schwärmen vor ihrer Metamorphose lange Zeit im Meere umher, wie lange ist schwer festzustellen. Wir wissen, daß die Larve des *Echinus lividus* bei schnellster Entwicklung im September von der künstlichen Befruchtung an 16-18 Tage bis zu dem Punkte braucht, daß diejenigen Fortsätze sich bilden, die am spätesten entstehen und daß die Metamorphose durch die erste Anlage der Seeigelscheibe in Form eines Umbo beginnt, aber die Larve wird noch während des ganzen Verlaufs der Metamorphose im Meere umhergeführt.

Die schwärmenden Pluteusformen haben noch gar nichts vom radialen Typus an sich, sie sind rein bilateral mit vorn und hinten, Bauch und Rücken, rechts und links. Die beiden Seiten, rechts und links, sind völlig gleich und selbst die beiden halbmondförmigen schwarzen Augenflecke am Vorderende der *Tornaria* wie an einem Wurme bilateral. Bei der Metamorphose soll diesem Plan der radiale mit untergeordneter bilateraler Symmetrie substituiert werden. Beide Typen sind so verschieden, daß eine Überführung des einen in den andern meist von der Natur gar nicht versucht wird, und daß sie mit dem Beispiel einer Metamorphose, welche nicht ihres gleichen hat, den Körper des Echinoderms in der Larve von neuem anlegt und ihm dann den Magen und Darm der Larve übergiebt. Der neue Plan ist vom alten so verschieden, daß der Mund und Schlund der Larve gar nicht benutzt werden kann und daß das Echinoderm seinen neuen Mund erhalten muß. Nur bei den Holothuriern wird die bilaterale Larve successiv in die radiale Wurmform umgebildet, was damit zusammenzuhängen scheint, daß in den Holothuriern, wenigstens denjenigen mit ausgebildetem Bauch und Rücken, am meisten von allen Echinodermen der radiale Typus von dem bilateralen durchdrungen ist, indem Mund und After an die Enden verlegt sind, die gemeinschaftliche Achse der Ambulacra mit der Achse zwischen Mund und After zusammenfällt und die Ambulacra sich für die ganze Länge in dorsale und ventrale ordnen. Aber selbst in diesen Formen wird der Mund und Schlund der Larve nicht benutzt und der Mund des Echinoderms neu angelegt.

Alle diese Larven gleichen sich in der Bildung der Verdauungsorgane auf das vollständigste, so verschieden diese an den ausgebildeten Echinodermen, den Asterien, Ophiuren, Seeigeln, Holothuriern sind; in ihnen ist immer dieselbe Gliederung in Mund, Schlund, Magen, Darm, After, durch welche die Theilungsebene zwischen der rechten und linken Hälfte des Thiers durchgeht, dieselbe eigenthümliche an eine Hasenscharte erinnernde Gestalt des Mundes, dieselbe Lage des Mundes und Afters. Aber auch die äußere Körpergestalt der Larven ist trotz der gänzlichen Verschiedenheit der Formen der Seeigel- und Ophiuren-Pluteus einerseits und der Larven der Holothuriern und Seesterne andererseits nach einem übereinstimmenden Grundplan gebildet. Die Ophiurenlarve erweckte, als ich sie zuerst kennen lernte, das Bild einer Staffelei, die Seeigellarve mit der Seeigelscheibe glich einem mit

hohen Füßen versehenen Uhrkasten oder einer mit langen Füßen versehenen Pyramide. Die Larven der Asterien und Holothurien gleichen Wappenschildern mit Roccocoverzierungen, und ich nannte die ersten Asterienlarven, die ich sah und ehe ich wufste, dafs es Asterienlarven waren, die Roccocolarven von Helsingör. Trotz aller dieser bizarren Eigenheiten und Verschiedenheiten der Form war mir, nachdem einmal der erste Fall, das Ziel der sonderbaren Staffelei entschieden war, bei allen folgenden immer sogleich gewifs, dafs es Echinodermenlarven waren, wie es sich hernach immer bestätigte; ich erkannte sie aus dem was aus der Staffelei von den allgemeinen Characteren einer Echinodermenlarve sich mir eingeprägt hatte, als solche, oft lange vorher, ehe ich wufste, zu welcher Ordnung der Echinodermen sie gehörten. Derselbige Plan einer Echinodermenlarve überzeugte mich, dafs andere von mir gesehene und beschriebene schwärmende pelagische Thierformen von noch unbekanntem Endziel, wie *Actinotrocha*, *Pygidium*, *Mitraria* (Monatsbericht d. Akad. 1851. 468) diesen Reihen nicht angehören.

Eine für alle Larven passende, der Natur sich möglichst annähernde und zugleich bequeme Terminologie hat sich erst nach und nach, je nachdem neue Larvenformen bekannt geworden sind, finden lassen. Als erst die Pluteus der Ophiuren und Seeigel bekannt waren, war es schwer vorauszusehen, was sich als vorn und hinten, Bauch und Rücken auf die Dauer würde behaupten lassen. Was ich damals oben und unten nannte, entspricht in der That den Enden der Achse, war aber ein Nothbehelf und entsprang aus dem Vergleich des Ophiurenpluteus mit einer Staffelei, des Seeigelpluteus mit einem Uhrkasten. Die Ventralseite, nach welcher der Mund gekehrt ist, war mir damals die vordere, die Dorsalseite die hintere. Unzweifelhaft war die bilaterale Symmetrie, die Bestimmung von rechts und links. Krohn versuchte eine andere Bezeichnung an den Seeigellarven; da aber die Auricularien, Tornarien, Brachiolarien damals noch nicht bekannt waren, so kann auch nicht verlangt werden, dafs seine Terminologie für alle Formen anwendbar sei. Krohn ging von der Symmetrie von rechts und links und der Theilungsebene zwischen rechts und links aus, er dachte sich den Leib der Seeigellarve durch einen unter rechtem Winkel auf die Theilungsebene geführten Schnitt halbirt und nannte die Oberfläche derjenigen Hälfte, worin der den Mund enthaltende Schirmtheil fällt, die vordere, die der entgegengesetzten

Hälfte, worin der After, hintere Leibesfläche. Diese Bezeichnung ist an sich schon und abgesehen von andern Larven schwer zu handhaben. Denn Krohn's Vorderseite des Leibes befindet sich sowohl bei Seeigellarven als Ophiurenlarven auf dem Revers der Mundseite. Oben nannte Krohn die ausgehöhlte Fläche der Basis der Pyramide der Seeigellarve, weil die Basis beim Schwimmen voran, und deswegen beim Aufsteigen nach oben gerichtet ist, die Spitze der Pyramide nannte er die untere. Es liegt auf der Hand, daß diese Terminologie auf die übrigen Larvenformen, wie Auricularien, Bipinnarien u. a. nicht anwendbar ist, die übrigens durch den überall an derselben Stelle liegenden Rückenporus und durch ihre Wimperschnüre gute Vergleichungspunkte mit den Seeigellarven darbieten. Bei den Auricularien, Bipinnarien, Brachiolarien, Tornarien hat die Natur selbst Rücken- und Bauchseite durch die Seitenfurchen zwischen dem dorsalen und ventralen Wimpersaum, bei den Bipinnarien auch durch die dorsale und ventrale Endflosse, bei den Bipinnarien, Brachiolarien und Tornarien durch die doppelten Wimperschnüre nach dem einen Ende hin, die dorsale und ventrale Wimperschnur scharf geschieden. Wir können bei allen diesen Formen ein Theilungsplanum zwischen Bauch und Rückseite durch die Seitenfurchen, zwischen dem dorsalen und ventralen Wimpersaum und zwischen den beiden Floßen durchführen.

Nachdem ich die Bipinnarien, Brachiolarien, Tornarien und Auricularien kennen gelernt hatte, mußte ich daher eine Terminologie suchen, welche allen Formen Rechnung hält. Es wurde nun nothwendig die Fläche, worauf der Mund liegt, und zwar bald dem einen Ende bald dem andern Ende näher (Seeigel und Ophiurenlarven einerseits und *Bipinnaria asterigera* anderseits), bald in der Mitte (*Auricularia*), die Ventralseite, die entgegengesetzte, worin immer der Rückenporus, die Dorsalseite zu nennen. Die Fortsätze der Seeigellarven und Ophiurenlarven, welche ich bisher vordere genannt, werden nun besser ventrale, diejenigen welche ich hintere nannte, dorsale genannt, die hintern Seitenfortsätze werden nun besser dorsale Seitenfortsätze genannt. Die neuen Bezeichnungen habe ich successiv in den späteren Abhandlungen den früheren Namen substituirt und die Erklärung darüber bis zur gegenwärtigen Stelle aufgespart. Um den Gebrauch der älteren und jüngern Abhandlungen zu erleichtern, habe ich auch bisher auf meine älteren Bezeichnungen bei Ophiuren und Seeigellarven Rücksicht genommen.

Die Bezeichnung oberes, unteres Ende, gleich anfangs nur in Beziehung auf den Vergleich mit Staffeleien und Gerüsten gebraucht, konnte ich im Interesse des Lesers auch nicht sogleich fallen lassen, bemerkte aber schon in der zweiten Abhandlung p. 6, daß diese Ausdrücke nur in Beziehung auf die übereinstimmende Stellung der Figuren in den beiden ersten Abhandlungen gebraucht sind, daß aber das nach unten gestellte Ende beim Schwimmen das vordere sei. Jetzt da es sich um die Feststellung des allgemeinen Plans handelt, muß auch diesen Ausdrücken die Bezeichnung der Achsenenden substituiert werden. Für die Bestimmung der Längsachse konnte schon das Rotiren der Larven um ihre Achse dienen, welches bei Auricularien, Bipinnarien, Seeigellarven, auch bei den kleineren Formen der Ophiurenlarven zu beobachten ist, während die größeren Formen der letzteren meist auf einer der breiten Flächen liegend schweben und kreisen.

Zur Bestimmung des Vorn dient nun, was voran gerichtet ist beim Schwimmen, welche Richtung sich überall gleich bleibt. Diese Bestimmung würde allein nicht hinreichen: es läßt sich aber bei mehreren Larven direct beweisen, daß das Ende des Körpers, welches beim Schwimmen voran gerichtet ist, wirklich das vordere ist. An diesem Ende befinden sich nämlich die beiden bilateral gestellten schwarzen halbmondförmigen Augenflecke der *Tornaria* und dasselbe Ende der *Auricularia* wird vorderes Ende der Auricularienpuppe und Holothurie. Die drei Arme der *Brachiolaria* an dem einen Ende gehören ebenso dem vordern Ende an und stehen zwischen den Endbogen der ventralen und dorsalen Wimperschnur, an derselben Stelle wo die Augenflecke der *Tornaria*.

Der After fällt nur bei *Tornaria* genau ins hintere Ende, bei allen übrigen Formen auf die Bauchseite des hintern Theils.

Welches ist nun der allgemeine Plan der schwärmenden Echinodermenlarven? Die ideale Grundgestalt für diese Larven wird gefunden, wenn man die jüngsten Formen der Larven von Ophiuren, Seeigeln, Holothurien aus der Zeit, wo sie den Wimpersaum erhalten, aber die Fortsätze noch nicht ausgebildet sind, auf ein gemeinsames Mittel reducirt.

Aus dem Grund-Typus, der auf Taf. II. für alle Larvenformen durch schematische Figuren variirt ist, lassen sich dann mit wenigen Strichen die weiteren Entwicklungsformen aller Larven ableiten. Dieser Typus, den ich in der dritten Abhandlung bereits vorläufig andeutete, würde eine läng-

liche oval-birnförmige Gestalt sein, an welcher wir die platte Rücken- und Bauchseite, ein etwas schmaleres Vordertheil und ein etwas breiteres kolbiges Hintertheil und eine auf der Bauchseite eingedrückte Mitte, eine die ganze Breite einnehmende Impression unterscheiden. Die Larve hat 2 Poren, den Mund und After, erst später gesellt sich in der Regel zu diesen der dritte Porus, derjenige des Wassergefäßsystems. Der Mund *C* befindet sich in der queren Depression der Bauchseite. Mund, Schlund, Magen, Darm und After *O* liegen in einer vertical longitudinalen Mittelebene oder die Theilungsebene zwischen rechts und links geht durch sie durch. Der Übergang des Magens in den Darm bildet meist ein Knie, Magen und Darm liegen in der hintern Hälfte des Körpers. Der Darm öffnet sich näher dem hintern Ende auf dem hintern Theil der Ventralseite in dem After. Das Körperende vor dem Mund ist beim Schwimmen durch Wimperbewegung nach vorn gerichtet, der Theil worin der Magen und Darm, nach hinten. Der Porus des Wassergefäßsackes ist dorsal. Um die Ränder der Depression und um die Seitenränder bildet sich frühe, meist vor dem Rückenporus, die Wimperschnur oder der Flimmersaum aus. Es ist in den meisten Larven ein einziges in sich zurücklaufendes Wimperorgan, mit zwei seitlichen Zügen der Wimperschnur *cc* und zwei queren Zügen *ab*. Beide gehören demselben Cirkel an, dessen vordern und hintern Theil man sich aus der dorsalen Ebene, welcher die Seitenportionen der Schnur angehören, nach der Bauchfläche umgebogen denken muß. Am vordern und hintern Theil des Körpers geht die Schnur vom Seitenrand dorsoventral auf die Ränder der vordern und hintern ventralen Portion der Haut über, und dann über und unter der Depression vorbei. Wir unterscheiden also zwei bilaterale Portionen und zwei quer hingehende ventrale Portionen des Cirkels der Wimperschnur. Ich nannte diesen Cirkel in der dritten Abhandlung zur Unterscheidung von andern quer cirkelförmigen Wimperschnüren oder Räderorganen die bilaterale Wimperschnur. In den Bipinnarien ist sie dadurch modificirt, daß zwei Wimperschnüre vorhanden sind.

Die Räderorgane der Wurmlarven aus der Abtheilung der Anneliden, der Turbellarien, der Sipunculiden und Echiuriden bilden transversale Cirkel. Diejenigen der Anneliden sind aus den Beobachtungen von Lowen, Milne Edwards, Sars, Busch bekannt, die Larve einer marinen Planarie mit einem transversalen Räderorgan, das auf 8 Fortsätze ausgezogen ist, ist von



mir Archiv f. A. u. Ph. 1850 p. 485 beschrieben, die Larve des *Sipunculus* mit transversalem Wimpercirkel ist durch Max Müller Archiv 1850 p. 439 und Krohn (ebend. 1851 p. 368) bekannt. Mit zwei solchen Cirkeln ist auch die von Busch beobachtete muthmaßliche Echiuridenlarve (Busch a. a. O. Taf. X. fig. 9. 10.) versehen.

Es giebt auch Molluskenlarven nach diesem Plan, wie die Larven der schalenlosen Pteropoden. Als Beispiel die kürzlich von mir in Triest beobachtete Larve des *Pneumodermum mediterraneum* Vaubeneden mit 3 Wimperreifen. Monatsb. d. Akad. 1852 October. p. 595.

Thomas Huxley fasst in den Bemerkungen, womit er einen Bericht über meine Arbeiten über die Echinodermenlarven begleitet (annals of nat. hist. Vol. VIII. 1851. p. 1.) den Cirkel der Wimperschnur an den Pluteus der Ophiuren, Seeigel, Holothurien und Asterien, welche ich bilateral nenne, anders auf. Er sieht ihn als einen transversalen Kreis an, welcher das Thier in 2 Felder theilt, wovon in dem einen (praetrochal Region) der Mund, in dem andern (posttrochal Region) der After liegt. Man erhält dann ein Mund- und ein Afterfeld. Diese Auffassung ist ganz sinnreich; ich habe aber doch gute Gründe für die Vorstellung von der bilateralen Wimperschnur, weil die transversalen Wimperkreise in den wurmförmigen Echinodermenlarven eine von der bilateralen Wimperschnur ganz verschiedene Anordnung haben.

Huxley sieht die pluteusförmige Echinodermenlarve als eine Annelidlarve an, welche verbogen worden durch die excessive Entwicklung des dorsalen Theils ihrer posttrochal Region; um sie auf den Typus der Annelidlarven zu reduciren, bringt er sie in die Walzenform mit transversalem Wimperkreis und erläutert dies durch Diagramme. Wenn für diese Ansicht die Form der Sipunkellarve mit transversalem Wimpercirkel angeführt wird, so läßt sich dagegen erinnern, daß die Sipunkeln der Classe der Echinodermen fremd sind. Wir wissen wohl, daß die Echinodermenlarven Annelidförmig sein können. Die Holothurienlarve und Larve der *Comatula* gleichen in ihrem zweiten Stadium in der That den Wurmlarven; aber bei der Puppe der Holothurienlarve kann man eben sehen, daß die transversalen Wimperreifen sich mit dem bilateralen Wimpercirkel kreuzen, welches durch die Versetzung des Mundes, nämlich die Entstehung eines neuen bleibenden Mundes allein nicht wohl erklärt werden kann.

Bei der Metamorphose der *Auricularia* bringt die Natur selbst die frühere Pluteusform in die Walzenform der Puppe; aber es ist sehr wichtig zu bemerken, wie sie dabei verfährt; sie ändert die bilaterale Wimperschnur nicht in einen einzigen transversalen Kreis, sondern verwendet sie theilweise, indem sie 5 transversale Reifen um die ganze Gestalt legt, während der Körper sich nicht verzerrt und sich nur aus der Gestalt der bilateralen Larve zur Gestalt einer Walze auftreibt. Hierüber werde ich hernach zu dem was schon vorliegt, neue Beobachtungen beibringen, aus denen hervorgeht, daß ein Theil der Biegungen der bilateralen Wimperschnur in die transversalen Kreise mit aufgenommen wird, während andere Theile der bilateralen Wimperschnur ihre Wimpern verlieren und bis auf Pigmentreste verschwinden. Ich bin daher der Meinung, daß der Pluteus nicht durch Verbiegung einer Annelidlarvenform zu dem Lauf seiner bilateralen Wimperschnur gekommen ist, sondern daß die Wimperschnur selbst es ist, welche hier ihren Cirkel in eigenthümlicher Weise macht, während die späteren transversalen Cirkel der Auricularienpuppe erst die Annelidlarven nachahmen.

In den Variationen des Typus, von dem wir ausgehen und welche den einzelnen Larvenformen entsprechen, liegt der Mund bald gegen die wirkliche Mitte der Bauchseite wie in den Auricularien, Tornarien und einigen Bipinnarien, bald ist er dem Ende, welches beim Schwimmen vorangeht, näher, nie an dem Ende selbst, sondern auch im letzten Fall an der Bauchfläche, wie bei Ophiuren- und Seeigellarven. Zuweilen ist der Mund vom vordern Ende sehr viel weiter entfernt als vom hintern, wie bei *Bipinnaria asterigera*.

Bei den Seeigellarven und Ophiurenlarven ist der beim Schwimmen hintere Theil des Körpers jenseits der Depression kuppelartig gewölbt oder gethürmt, in den Ophiurenlarven aber schirmförmig, von der Bauchseite und Rückseite platt gedrückt, wie der Schuh eines Pantoffels oder wie eine plattgedrückte Umbrella, in beiden Larven ist er viel größer und weiter als der entgegengesetzte Theil des Körpers diesseits der den Mund enthaltenden Depression. Dieser letztere beim Schwimmen vordere Theil des Körpers ist äußerst kurz und statt gewölbt in den Seeigeln und Ophiuren abgeplattet, ohngefähr wie das plattgedrückte Hinterende eines Pantoffels.

In der Übersichtstafel Taf. II. stellt die erste quere Reihe I. die Ableitung der Auricularien, die Reihe II. die Ableitung der Ophiurenlarven, die Reihe III. die Ableitung der Seeigellarven dar. *D* bezeichnet in allen diesen Reihen die Depression oder das mittlere Bauchfeld, *cc* sind die bilateralen dorsalen Ränder, *a* der vordere quere, *b* der hintere quere Theil der Wimperschnur. Die Entfernung von *a* bis zum Ende des Thiers ist also in den Seeigeln und Ophiurenlarven äusserst kurz, in den Auricularien oder Holothurienlarven wird dieselbe Entfernung aber groß, und die quere Depression worin der Mund, nimmt den mittlern Theil des Körpers ein. Characteristisch für die Auricularien ist, daß die vorderen dorsoventralen Umbiegungen der Wimperschnur sich von rechts und links ganz nahe kommen.

Die Larven der Asterien, *Bipinnaria*, *Brachiolaria*, *Tornaria* unterscheiden sich von allen andern Echinodermenlarven darin, daß sie keine vorderen dorsoventralen Umbiegungen der Wimperschnur besitzen, daß die bilaterale Wimperschnur vielmehr an diesem Ende des Körpers von der rechten nach der linken Seite des Körpers umbiegt. Der quere Theil der Wimperschnur vor dem Mund gehört einer besondern zweiten Wimperschnur an, welche der Ventralseite des vordern Theils des Körpers eigen ist, die Ränder dieser Seite umgiebt, am Ende auch von rechts nach links umbiegt und in sich selbst zurückläuft, ohne mit der größern Wimperschnur zusammenzuhängen. Siehe die Reihe IV. der Figuren der Übersichtstafel, welche Reihe für die Bipinnarien gilt. IV. 4. *Tornaria*. IV. 5. *Brachiolaria*.

Die ausgebildeten und verwickelten Formen der Larven entstehen aus der idealen Grundgestalt größtentheils dadurch, daß sich aus den Rändern des Körpers, welche der Wimpersaum bekleidet, Fortsätze ausziehen, welche theils Kalkstäbe enthalten wie bei den Seeigeln und Ophiurenlarven, theils weich sind wie bei den Holothurien und Asterienlarven, bei den letztern sogar beweglich sind. Auf diese Fortsätze wird die Wimperschnur mit ausgezogen. Es sind nach den Stellen wo die Fortsätze abgehen, folgende Kategorien von Fortsätzen zu unterscheiden.

1) Fortsätze an den hintern dorsoventralen Umbiegungen der Wimperschnur. Diese Fortsätze mögen Auricularfortsätze oder *Auriculae* heißen. Sie fehlen den Seeigellarven ganz, dagegen sind sie bei den Larven der Ophiuren, Holothurien und Asterien mehr oder weniger stark entwickelt, in den Ophiurenlarven sind es die längsten aller Fortsätze, die sogenannten Seiten-

fortsätze mit ihren Kalkstäben. Von diesen ist bei den Seeigellarven keine Spur vorhanden und ist der Schirm der Larve an dieser Stelle einfach ausgeschnitten. Die entsprechende Stelle des Larvenrandes, mag er in einen Auricularfortsatz ausgezogen sein oder nicht, heisst in der Übersichtstafel überall *d'*.

2) Fortsätze an der vordern dorsoventralen Umbiegung des Randes und der Wimpersehnur. Sie fehlen den Holothurielarven, erscheinen dagegen in den Seeigel- und Ophiurenarven ausgebildet, sie selbst oder die Stelle ihres Abganges ist *d* bezeichnet.

3) Fortsätze am dorsalen Seitenrand; sie sind bei allen Larven vorhanden, einmal wie die dorsalen Seitenfortsätze der Seeigel- und Ophiurenarven oder mehrmal wie bei den Auricularien und Bipinnarien. Sie sind in allen Figuren mit *g* bezeichnet.

4) Fortsätze am Rand der hintern ventralen Decke oder dem Schirm; sie sind bei den Seeigel- und Ophiurenarven constant, bei den Auricularien und Bipinnarien sind sie mehr oder weniger ausgebildet. Sie sind in den Figuren mit *e* bezeichnet.

5) Fortsätze am Rand der vordern ventralen Decke; sie fehlen den Ophiurenarven ganz, bei den Seeigellarven gehört dahin das zweite sich später entwickelnde Paar der Fortsätze des Mundgestells, bei den Auricularien und Bipinnarien sind diese Fortsätze mehr oder weniger ausgebildet. Sie sind überall mit *e* bezeichnet.

Die Ausstattung mit Fortsätzen um darauf Schleifen einer Wimpersehnur auszubreiten, wiederholt sich in interessanter Weise bei der Larve aus der Abtheilung der Turbellarien und Familie der Planarien, die ich im Archiv f. Anat. u. Physiol. 1850 p. 485 beschrieben und abgebildet habe. Aber die Metamorphose dieses Thiers, welche einfach darin besteht, daß die Fortsätze und das Räderorgan abgelegt werden, hat mit derjenigen der Echinodermenlarven keine Ähnlichkeit.

#### 4. Wurmformige Echinodermenlarven mit Wimperkränzen.

Ein Theil der Echinodermenlarven tritt vor der Bildung des Echinoderms in ein zweites Stadium der Verwandlung, wird nämlich walzenförmig oder wurmförmig und erhält quer ringförmige oder kreisförmige Wimpersehnüre. Dahin gehören die Holothurielarven, die Tornarien, die Coma-

tulen. Wir rechnen hieher auch die ringförmigen Abtheilungen der wurmförmigen Asterienlarve.

Über den Vorgang dieser Verwandlung bei den Holothurien hatte ich bei dem letzten Aufenthalt in Triest Gelegenheit, eine neue und vollständige Reihe von Beobachtungen anzustellen. In den ersten Abbildungen der Holothurienpuppen von Nizza war mir einiges unverständlich geblieben; in diesem Jahre waren aber die Holothurienlarven und Puppen mit Kugeln bei Triest lange Zeit ganz außerordentlich häufig, so daß ich das reichste Material zur Aufklärung des Gegenstandes benutzen konnte. In der vierten Abhandlung über Echinodermenlarven habe ich bereits darauf hingewiesen, wie die kreisförmigen Wimperreifen ihre Entstehung zum Theil der bilateralen Wimperschnur zu verdanken scheinen. Es heißt nämlich dort Abhandl. d. Akad. a. d. J. 1850 p. 45 (p. 9): „Dahin gehört die Taf. II. fig. 4. abgebildete Larve, an welcher man noch einen Theil der Windungen der bilateralen Wimperschnur auf dem walzig gewordenen Körper übersieht, gleichsam wie wenn die Continuität der Windungen unterbrochen wäre und der quere Theil der Schleifen zur Ausbildung der spätern Wimperkreise benutzt würde.“ In manchen Fällen erkennt man jedoch, wenn die queren Reifen ganz ausgebildet sind, mehr oder weniger deutlich noch den Lauf der frühern bilateralen Wimperschnur an den Resten des Pigmentes, welches diese Schnur auszeichnete, wie z. B. ebend. Taf. II. fig. 5. Die vielfach wiederholte directe Beobachtung lehrt nun aber in der That die theilweise Aufnahme der bilateralen Schnur in die entstehenden queren Cirkel und das theilweise Obliteriren derselben bis auf Pigmentreste. Die zickzackförmigen Biegungen des bilateralen dorsalen Zugs der Wimperschnur der Larve breiten sich nämlich zur Zeit des Überganges in das Puppenstadium um den walzig werdenden Leib der künftigen Puppe nach der Rückseite so aus, daß sich die Winkel beider Seiten nahe begegnen. Der eine Schenkel dieser Winkel nimmt dabei eine quere Richtung an, der andere behält seine schiefe Richtung. Die queren Schenkel werden dann in der Mitte durch Neubildung vereinigt und zu den queren Binden des Rückens ausgebildet, während die schiefen Schenkel ihre Wimpern und selbst theilweise oder ganz ihr Pigment verlieren, so daß ihr früherer Verlauf nur an den Resten der Pigmentflecke noch mehr oder weniger erkennbar ist. Dasselbe geschieht mit den Zickzackbiegungen der ventralen bilateralen Stücke der Wimperschnur. Die ent-

sprechenden dorsalen und ventralen queren Schenkel vereinigen sich an den Seiten des Körpers zu vollständigen Reifen. An der ventralen Seite der Larve entstehen die ventralen Portionen der drei hintersten Reifen aus dem hintern ventral umgeschlagenen Theil der bilateralen Wimperschnur bis zu der frühern Querfurche der Larve, so daß der quere Theil dieses Umschlags in den drittlezten Reifen aufgenommen wird. Aus den Zickzackbiegungen dieses Umschlages entstehen die ventralen Theile des vierten und fünften Reifen. Der Seitentheil des fünften Reifens wird aber ohne weiteres aus der dorsoventralen Umbiegung der bilateralen Wimperschnur gebildet. Die ventrale Portion des zweiten Reifens entsteht aus dem mittlern queren Theil des vordern ventralen Umschlages der bilateralen Wimperschnur und der Vereinigung mit entgegenwachsenden Portionen der dorsalen Wimperschnur. Auch auf der Bauchseite vergehen die unbrauchbaren Theile des bilateralen Wimpersaums. Am längsten erhält sich das frühere Ansehen am vordern Theil der Larve und Puppe. Die Ausbildung des vordersten Wimperreifen war am schwierigsten zu verstehen, ist nun aber auch aufgeklärt. Allmählig rücken nämlich die rechte und linke bilaterale Wimperschnur auf der Rückseite des vordern Endes der Larve, nahe dem vordern Ende, gegeneinander bis zur Bildung einer bogenförmigen dorsalen Commissur; zu gleicher Zeit entfernen sich die beiden Gipfel und die ventralen Fortsetzungen der bilateralen Wimperschnur am vordern Ende selbst immer mehr von einander, so daß die Larve an der ventralen Seite des vordern Endes breiter wird. Umgekehrt schrumpft das ventrale Feld in der Gegend vor der frühern Querfurche mit Einknickung der ventralen bilateralen Wimperschnur immer mehr zusammen. Der vorderste circuläre Wimperreifen der Puppe entsteht daher so, daß einmal an der Rückseite die dorsalen Schnüre sich zur Commissur vereinigen und die longitudinale Fortsetzung eingeht. Der ventrale Theil dieses Cirkels wird durch die Einknickungen am ventralen Theil der bilateralen Wimperschnur und die Verbindung beider Seiten gebildet. Die Seitenportionen des vordersten Cirkels werden durch die dorsal ventralen Umbiegungen der bilateralen Wimperschnur oder ihre Gipfel gebildet. Der vorderste Wimperreifen unterscheidet sich jetzt von allen andern, daß er nicht in einer queren Ebene liegt, sondern daß, wegen des Antheils der beiden seitlichen Gipfel der bilateralen Wimperschnur am vordersten Reifen, die Ebene dieses Cirkels sowohl nach der Rückseite als

Bauchseite, am stärksten aber von den Gipfeln ab nach der Bauchseite geneigt ist. Mit andern Worten die Seitenportionen des vordersten Cirkels steigen anfangs beträchtlich herab, ehe sie ventral zur Vereinigung kommen, während sie am Rücken weiter vorn durch Commissur verbunden sind. So bleibt daher an der Bauchseite längere Zeit ein Rest des frühern ventralen Feldes, und der ventrale Theil des vordersten Cirkels ist ganz dem zweiten Cirkel genähert. Später wird dies ausgeglichen. Die entstandenen queren Wimpercirkel zeigen eine viel lebhaftere Wimperbewegung als die frühere bilaterale Wimperschnur. Das Flimmern hat jetzt die Erscheinung der Radbewegung angenommen, bei welcher die Puppe schneller kreiset und sich schnell um die Achse dreht. Die Wimperreifen sind breiter geworden und das gelbe Pigment wird immer reichlicher in ihnen abgelagert. Später erhält dieses Pigment eine allgemeinere Verbreitung in der Haut der jungen Holothurie. Über die Ausbildung der Wimpercirkel siehe Taf. III-V.

Bei der ersten Mittheilung über die Holothurienpuppen in der dritten Abhandlung über Echinodermenlarven war festgestellt worden, daß die Puppe innerhalb des ersten Wimperreifen aufbricht, um ihre Tentakeln hervorzutreiben. Ich bemerkte damals, daß mir nicht ganz klar geworden sei, wie sich die Aufbruchsstelle zum vordern Ende der frühern Larve verhalte. Es heist darüber in der dritten Abhandlung: „Aus der directen Beobachtung ergibt sich aber, daß der Aufbruch der Tentakelvorböhrle durch die Leibeswandungen in der Nähe der Umbiegungsschlingen der frühern bilateralen Wimperschnur, d. h. in der Nähe der Spitze der Pyramide der *Auricularia* erfolgt. Denn bei der aufgebrochenen Stelle sind die Reste der Umbiegungsschlingen zu erkennen. Ebenso gewiß halte ich, daß der Aufbruch nicht in der Spitze der Pyramide selbst erfolgt; denn die Öffnung der Vorböhrle in der Holothurienpuppe befindet sich nicht zwischen den Umbiegungsschlingen, sondern liegt so, daß die einander genäherten Reste der Umbiegungsschlingen in der Leibeswandung selbst liegen.“ Abhandl. d. Akad. a. d. J. 1849. p. 46 (p. 14). Diese Wahrnehmungen sind vollkommen richtig. Es war aber ungewiß geblieben, ob der Durchbruch mehr ventral oder dorsal zwischen die Endbogen der Wimperschnur falle. Das letztere war damals wahrscheinlicher, aber die gegenwärtigen directen Beobachtungen stellen das stärkere Auseinanderrücken der Endbogen der Wimperschnur nach der ventralen Seite und den ersten Aufbruch an dieser Stelle des Vorderendes außer Zweifel.

Durch die Beobachtungsreihe von 1852 ist erst nachgewiesen, wie der vorderste Wimperreifen der Puppe zu Stande kommt, daß zwischen den beiderseitigen Umbiegungsschlingen querüber Commissuren, eine dorsale und ventrale entstehen. Damit ist denn auch die Stelle des Aufbruchs im Verhältniß zur frühern Larve bestimmt, zwischen der dorsalen und ventralen Commissur der Umbiegungsbogen der frühern bilateralen Wimpersechnur. Es wurde vorhin bemerkt, daß die dorsalen Schenkel dieser Bogen zu jener Zeit sehr genähert und höher verbunden sind, die ventralen Schenkel sowohl vorn weit auseinanderlaufen, als tiefer erst verbunden sind; daher kömmt es, daß obgleich das vorhin bezeichnete Feld des Aufbruchs der vorderste Theil der Larve in der Nähe der frühern Umbiegungsschlingen der bilateralen Wimpersechnur ist, der Aufbruch doch ventral weiter als dorsal hinabgeht. Siehe die Abbildungen Taf. V. Die Bestimmung der frühern dorsalen und ventralen Seite wird zur Zeit der vollendeten Umwandlung der bilateralen Wimpersechnur in die queren Wimperreifen durch eben diese Umwandlung und die Obliteration des Mundes und Schlundes erschwert. Doch läßt sich die Rückseite noch sicher an dem Kalksack und dem davon abgehenden Canal zum Rückenporus, lange Zeit auch an dem Rückenporus selbst, solange dieser sichtbar ist, die Bauchseite aber an dem After erkennen.

Wenn die Holothurie ganz aufgeschlossen und die Tentakeln ganz hervorgebrochen sind, erscheinen sie an ihrer Basis über dem Kalkring durch eine Membran verbunden, welche mit der innern Fläche des Perisoms zusammenhängt. Taf. V. VI.

Daß der After der jungen Holothurie noch vor dem letzten Wimperreifen auf der Bauchseite gelegen ist, war schon früher ermittelt und ist jetzt wiederholt gesehen. Der After befindet sich constant zwischen dem letzten und vorletzten Wimperreifen.

In der dritten Abhandlung Taf. IV. fig. 8. ist eine schon verwandelte junge Holothurie abgebildet, bei der sich der Körper vor dem hintern Ende zwischen dem letzten und vorletzten Reifen in einen Zapfen verlängert, dessen Bedeutung sich jetzt als der erste Fuß erweist. In der vierten Abhandlung Taf. I. fig. 8. ist in der jungen Holothurie ein starker Canal abgebildet, der vom vordern Theil des Körpers bis zwischen den vorletzten und letzten Reifen reicht und hier ausgeht. Es mußte ungewiß gelassen werden, ob er dem Athemorgan entspricht oder einer der Ambulacralcanäle für



Füßchen ist. An jungen Holothurien von der Größe der Puppen, welche ihre Wimperreifen verloren, aber noch die 5 durch gelbes Pigment ausgezeichneten Ringe besaßen, ist jetzt ausgemittelt, daß dieser Canal ein Ambulacralcanal zu dem ersten Füßchen ist, welches in demselben Segment wie der After liegt und weit aus der Öffnung herausgestreckt werden kann, womit sich zugleich der die Öffnung begrenzende Theil des Perisoms hervorstreckt. Taf. VI. der gegenwärtigen Abhandlung. Vor der Insertion in den Fuß schien der Canal zum öftern mit einem Anhang versehen, welcher auf eine Ampulle zu deuten ist. Die Haut des Fußes ist wasserhell, enthält aber schon die erste Spur von Kalkabsätzen in Form eines Kreuzes. Die junge Holothurie zieht bald den Fuß ganz ein, bald treibt sie ihn weit hervor um sich damit festzusaugen und sich darauf zu stützen. Beim Kriegen benutzt sie theils ihre Mundtentakeln mit denen sie am Glase festhaftet, theils ihren Fuß. Mit letzterm kann sie sich so fest ansaugen, daß sie schwer ohne Verletzung abzulösen ist. Die erste Ausbildung der Füße in der Nähe des hintern Endes an unserer Holothurie verhält sich ebenso wie bei der von Krohn beschriebenen jungen Holothurie einer andern Art. Archiv f. Anat. u. Physiol. 1851. p. 344.

Was die Stelle des Fußes betrifft, so ist sie meist zwischen dem letzten und vorletzten Pigmentreifen oder frühern Wimperreifen. Meist ist die Stelle seitlich, die junge Holothurie auf den Rücken angesehen rechts, auf den Bauch angesehen links, zwischen der vorletzten und letzten seitlichen Kugel; nur einmal sah ich ihn in der Mitte zwischen den Kugeln beider Seiten. Sieht man den After als ventral an, die beiden Reihen der Kugeln als rechts und links, so liegt der Kalksack wie früher der Rückenporus constant zur linken Seite des Rückens, auf den Rücken gesehen und die Holothurie aufgerichtet d. h. die Mundseite nach oben gedacht, und bei dieser Lage war der Fuß meist rechts zwischen der letzten rechten und vorletzten Kugel. Wenn der Kalksack zur rechten erscheint, so hat man die Ansicht auf die Bauchseite und dann erscheint der Fuß auf der linken Seite. Vierte Abhandl. Taf. I. fig. 8. Die Ansicht, welche die neue Abbildung Taf. VI. fig. 5. giebt, ist seitlich und lehrt ferner, daß der Fuß, wenn seitlich doch jedenfalls ventral ist. Aus allem scheint zu folgen, daß der erste Fuß in der Regel dem rechten ventralen Ambulacrum angehört, aber auch dem mittlern ventralen Ambulacrum angehören könne. Dagegen scheint die Zahl der zuerst auftretenden Tentakeln bei den Holothurien immer 5 zu sein.

So ist es sowohl bei den beiden von mir beschriebenen jungen Holothurien und bei derjenigen von Krohn, als auch bei einer in Triest neulich beobachteten vierten Art<sup>(1)</sup>.

Doch kehren wir zu den Wimperreifen zurück. Nach völliger Ausbildung der 5 Wimperreifen in der Puppe der Holothurie werden diese aus der Puppe in die junge noch schwärmende Holothurie hinübergenommen und bleiben in Thätigkeit, bis die junge Holothurie zu kreisen aufhört. Ihre Reste sind dann die 5 Pigmentringe.

Den Wimperreifen der Holothurien gleichen vollständig die mehrfachen Wimperreifen mehrerer Annelidlarven, z. B. der Terebellen, der *Mesotrocha*, der *Sacconereis* u. a., aber diese nehmen eine andere Entstehung und sind gleich anfangs transversale Ringe. Ganz übereinstimmend sind auch die Wimperreifen der Larven der schalenlosen Pteropoden, unter den Mollusken, wie des *Pneumodermon mediterraneum*. Monatsbericht d. Akad. 1852. October. Diese Larve besitzt keine Spur des wimpernden Kopfsegels, wie es den Larven der schaligen Pteropoden, z. B. *Cleodora*, in Übereinstimmung mit den schwärmenden Gasteropodenlarven eigen ist. Vielmehr ist ihr wurmförmiger Körper von 3 Wimperringen umgeben, wovon der erste am Kopfe hinter dem Munde und vor den Flügelorganen, der mittlere hinter der Mitte des Körpers und noch hinter dem After, der dritte vor dem hinteren Ende des Körpers steht. Nichts kann wohl weniger erwartet sein, als diese Übereinstimmung der Larvenform von Mollusken mit derjenigen von Holothurien und Anneliden. Die Larve von *Pneumodermon* hat wie die Holothurienpuppe den After nicht vom hintersten Wimperkreis umgeben und gleicht darin noch mehr den Holothurien als die Annelidlarven, auch befindet sich der vorderste Wimperreifen bei *Pneumodermon* hinter dem terminalen Mund, und bei der jungen Holothurie um den vordern Rand

(<sup>1</sup>) Das sehr kleine kriechende Thierchen von conischer Körperform ist ebenfalls mit dem feinen Netz an der Oberfläche des Meers gefischt. Es war mit vollkommen ausgebildeten 5 Tentakeln versehen, an der Basis durch eine Membran verbunden, und ohne Spur von Larvenresten, auch ohne Reifen. Seine Größe betrug nur  $\frac{1}{10}$ ''' , war also dreimal kleiner als die junge Holothurie mit Rädchen und diejenige mit Kugeln und ihre Larven. Die abgerundeten Enden der Tentakeln waren mit einigen Saugwärtchen gekrönt. In der Haut waren einige wenige ästige Kalkfiguren zerstreut, von der Form, wie sie im Kalkring zuerst auftreten, besonders am hinteren Ende und dort von ungewöhnlicher Stärke, stärker als die Kalkfiguren am Mundring. Taf. VII. fig. 1 — 4.

des Körpers. Bei den Annelidlarven aber liegt der Wimperreifen des Kopfs noch vor dem ventralen Munde. Das Wichtigere ist indeß die circuläre Anlage der Wimperorgane um den wurmförmigen Körper bei allen diesen Larven. Denn in Hinsicht der Lage der Körpermündungen finden sich auch bei den Echinodermen in Beziehung zu den Wimperreifen Unterschiede, wie die Tornarien und die Larven der Comatulen beweisen. Der später entstehende Wimperkreis der *Tornaria*, dessen Mitte der After einnimmt, bildet sich übrigens nicht aus der bilateralen Wimperschnur, sondern besteht neben dieser.

Einige von diesen Larven, wie *Tornaria*, die wurmförmige Asterienlarve, auch die Larven der Comatulen, sind noch nicht so weit beobachtet, daß sich eine vollständige Vergleichung mit den wurmförmigen Holothuriendarven anstellen ließe. Gleichwohl lassen sich schon einige Schlufsfolgen ziehen.

Bei mehreren Echinodermenlarven, welche dieses Stadium durchlaufen, stößt sich kein Theil der Larve ab, sie werden in das ganze Echinoderm umgewandelt, mag dieses die wurmförmige Gestalt behalten oder sternförmig werden, wie die wurmförmige Asterienlarve und die *Comatula*.

Die ringförmigen Abtheilungen und Wimperkreise liegen niemals so, daß eine Verbindungslinie zwischen Mund und After des Echinoderms die Achse wäre, um welche die ringförmigen Abtheilungen und Wimperkreise gelegen sind, sondern entweder liegt der Mund oder der After des künftigen Echinoderms außerhalb des vordersten oder hintersten Ringes oder Wimperkreises. Bei der *Tornaria* ist der After in der Mitte des Wimperkreises. Bei der wurmförmigen Asterienlarve ist die Vertiefung in der Mitte des hintersten Ringes noch nicht sicher zu deuten und es ist zweifelhaft, ob sie dem After der *Tornaria* entspricht. Aber die Mundstelle des Seesterns liegt nicht im Centrum der vordersten Abtheilung, sondern ventral und entwickelt sich die Bauchseite des Seesterns aus der Bauchfläche der wurmförmigen Larve, nämlich aus dem größern Theil derselben, so daß der hintere Theil des Wurmes als Anhang des Seesternrückens übrig bleibt. Die Furche zwischen der ersten und zweiten Abtheilung der Larve läuft nach der Bauchseite des Sterns in die Einschnitte zwischen dem vordern Arm und den vordern Seitendarmen des Seesterns aus, die Furche zwischen der zweiten und dritten

Abtheilung des Wurms läuft in die Einschnitte zwischen den vordern und hinteren Seitenarmen des Sterns aus. Taf. I. fig. 15. 16.

In den walzenförmigen Holothurien ist es umgekehrt, die vordere Körperöffnung ist in der Mitte des vordersten Ringes und Wimperkreises, der After aber befindet sich nicht innerhalb des letzten Ringes und Wimperkreises am hintern Ende des Körpers, sondern ventral zwischen dem vorletzten und letzten Wimperkreise.

Bei den Comatulen bildet sich nach Busch's Beobachtungen die Vertiefung, welche auf den Mund der *Comatula* zu deuten ist, als eine Unterbrechung des zweiten Wimperkreises der walzenförmigen Larve. Die Bauchseite des Sterns bildet sich zwischen dem vordern und hintern Ende, an welchen Busch schon die Krallen auftreten sah. Das Feld, wo die Tentakeln erschienen, ist ventral, nicht terminal. Ein Exemplar mit entwickelten Füßchen hatte noch den vordersten der früheren Wimperreifen; an einem andern Exemplar war dieser Wimperreifen verschwunden und am hintern Ende war schon die Bildung der Kralle eingetreten, welche bei den Comatulen am Ende eines jeden Armes sitzt, ferner zwei dieser Krallen nebeneinander vereinigt am Vorderende an der Bauchseite. Wie sich die Sternform aus der geringelten Larve ausbildet, darüber kann man sich vorläufig einen Begriff machen aus dem was über diese Formenverwandlung von der wurmförmigen Asterienlarve bekannt ist.

Es ist vielleicht noch nicht an der Zeit, sich mit der Erklärung dieser scheinbaren Anomalien zu befassen, weil uns die Metamorphose der *Tornaria* gar nicht, diejenige der Comatulenlarve noch nicht vollständig bekannt ist und weil wir über das frühere Stadium der wurmförmigen Asterienlarve, welche vielleicht die Fortsetzung der *Tornaria* ist, im Unklaren sind. Der Gegenstand ist aber doch zu wichtig, besonders wegen der Combination des Bilateralen mit dem Radialen in den ausgebildeten Echinodermen, um ihn ohne Versuch einer Erklärung ganz zu übergehen.

Das Factum, welches in der That sicher ist, läßt sich aus dem Unwissen ausscheiden, das ist die Thatsache, daß die Holothurie bei ihrer Metamorphose aus der Larve die Längsachse der letztern beibehält und zur Achse ihrer radialen Peripherie macht, daß sie mit verhältnißmäßsig geringen Veränderungen den Körper der Larve benutzt, daß aber der Stern der *Comatula* und der wurmförmigen Asterienlarve auf der Seite der Larve sich

bilden und daß die gemeinschaftliche Achse der Radien die Achse der Larve unter einem rechten Winkel schneidet.

Wie ein solcher Unterschied möglich sei, läßt sich in der That erklären. Die Holothurie hat von allen Echinodermen allein ein unzweideutiges vorn und hinten, welche hier mit den Polen der *Ambulacra* zusammenfallen, manche Holothurien haben auch eine unzweideutige Bauch- und Rückseite und bilaterale Seiten; in diesen hat sich sogar der bilaterale Typus den radialen untergeordnet. In den Asterien und Crinoiden ist es ganz anders. Der radiale Typus ist der vorwaltende; wir stoßen auf die größten Schwierigkeiten, den bilateralen Typus der Holothurien auf sie anzuwenden. Verwandeln wir auch den Seestern in eine Kugel, ziehen wir die Kugel nach ihren Polen zum Cylinder aus, wir erhalten doch noch keine Holothurie, welche nicht auf allen Ambulacren zugleich wie der Seestern geht, sondern auf einer Seite des Cylinders und welche oft sogar eine der Seiten zur bleibenden Sohle, eine Seite des radialen Cylinders zum Bauch, die entgegengesetzte zum Rücken hat. Eben so wenig will uns die Reduction einer *Comatula*, eines *Pentacrinus* auf eine *Holothuria* ohne Gewalt gelingen. Was wir daher in der Metamorphose der wurmförmigen Asterienlarve und der *Comatula* verschieden von der Metamorphose der Holothurienlarve finden, hängt damit zusammen, daß auch die andern Echinodermen mit herrschend ausgeprägtem radialem Typus und völliger Unterordnung des bilateralen, die sich aus den *Pluteus* und Bipinnarien bilden, den Plan der Larven bei ihrer Metamorphose gar nicht benutzen können und mit ihrem Plane den Plan der Larven in der wunderlichsten Weise durchkreuzen, welche sogar in verschiedenen Arten von Ophiuren sich nicht gleichbleibt und auf ein bestimmtes gleichbleibendes Verhältniß der Kreuzung sich nicht reduciren läßt.

Es entsteht zuletzt die Frage, welchen Zweck die Natur bei der vorbereitenden Entwicklung zur Erzielung eines radialen Echinoderms hat. Daß dies Ziel auf kurzem Wege direct vom Embryon aus erreicht werden kann, beweisen die lebendig gebärenden Echinodermen. Es scheint mir, daß der Grund in der wichtigen Rolle liegt, welche das Ambulacralsystem und die Kalkbildungen in dem Perisom des ausgebildeten Echinoderms spielen. Die Bewegungsorgane der Echinodermen zum Kriechen und Festhalten sind die ambulacralen Füßchen, bei den nicht kriechenden Crinoiden dienen diese Organe, um die Nahrungsstoffe von den Armen her zum Munde zu

führen. Diese Organe setzen zu einer solchen Wirkung, wie sie im ausgebildeten Echinoderm erfolgt, ein festes von Kalk durchdrungenes Etui voraus. Würden die Thiere vom Ei an sogleich radial, d. h. würde der aus dem Ei schlüpfende Embryon sogleich mit Ambulacralkanälen und Füßchen zum Kriechen versehen, und bestimmt, sich auf Füßchen kriechend die Nahrung zu suchen, so würde das weiche Ambulacralsystem alles des Schutzes beraubt sein, den das feste Etui dem ausgebildeten Echinoderm gewährt. Diese kalkige Capsel kann nicht entstehen zur Zeit wo das Junge auf Füßchen herumkriecht, das Kriechen vermittelt der *Ambulacra* setzt die feste Capsel, das Etui schon voraus. Es muß daher der Embryon entweder in der Mutter direct zum Echinoderm heranwachsen, wo er die Nahrungsstoffe und die hinreichende Menge von Kalkerde in den Säften der Mutter findet, oder wenn die Entwicklung außer der Mutter geschieht, muß das embryonische Thier ohne *Ambulacra* zum Kriechen, so lange im Meere schwimmend herumgeführt werden, bis es die radiale Gestalt, die *Ambulacra* ausgebildet und die dazu nöthige Menge von Kalk allmählig aus dem Seewasser angezogen und in dem entstehenden Etui abgesetzt hat. Kurz das Junge muß entweder, wenn ohne Metamorphose, im Innern der Mutter sich völlig ausbilden, oder den Embryonenzustand außer der Mutter festsitzend verlängern und die Ausbildung der Form und der Organe abwarten, der festsitzenden jüngsten Froschlarve vergleichbar, oder es muß eine pelagische schwärmende Thierform sein. Damit ist alles weitere gegeben und es handelt sich bloß darum, ob das Junge schon sogleich in radialer Form aber ohne kalkiges Etui im Meere herumgeführt werden soll, dann müßte es wenigstens entweder wie andere pelagische Formen mit Wimperkränzen oder mit einem transitorischen schlagenden Wedel wie der Schwanz der Cercarien und Ascidienlarven, kurz mit einem Schwimmapparat versehen sein; oder ob das Junge zuerst nur auf das Schwärmen im Meer berechnet sein soll, die radiale Form zum Kriechen erst während des Schwärmens später erzielt werden soll; im letztern Fall muß eine vollständige und eigenthümliche Metamorphose und das eintreten, was wirklich eintritt.

Diese Metamorphose unterscheidet sich von derjenigen der Würmer, daß der Plan des Wurms schon in der Larve der Würmer deutlich ausgeprägt ist und keiner fundamentalen Veränderungen bedarf, um in den Wurm selbst übergeführt zu werden. Ich verweise hinsichtlich der Larven der

Anneliden auf diejenigen vollständigen Beobachtungsreihen, deren Endziel bekannt ist, namentlich auf die schönen Beobachtungen von Milne Edwards über die Terebelliden *ann. d. sc. nat.* T. III. 1845. p. 145 und die Metamorphose der Polynoen, Sars in Wieg. Archiv. XI. p. 11. M. Müller in Arch. f. Anat. u. Physiol. 1851. p. 323.

Bei den ausgebildeten Echinodermen findet sich, schon weil sie nicht mehr pelagisch sind sondern kriechen, nichts den Wimperschnüren der Larven vollkommen gleichzustellendes vor. Die *Semitae* oder *fascioles* der Spatangoiden, obgleich anders am Körper vertheilt als die Wimperschnüre der Larven, können indess doch mit jenen Schnüren verglichen werden, einmal weil es in sich zurücklaufende Säume sind, und zweitens weil an diesen Säumen eine äußerst lebhafte Wimperbewegung stattfindet. Dafs auf den *Semitae* Pedicellarien stehen sollten, ist von Troschel widerlegt. Sie sind vielmehr dicht mit kalkigen Borsten besetzt, die mit einer weichen Haut überzogen sind und am Ende in einen weichen Knopf endigen. Im Innern des Knopfes breitet sich der Kalkstab in einen Bausch von longitudinalen Leisten aus. Schon bei der Untersuchung der *Semitae* an Weingeistexemplaren von Spatangoiden stieg mir der Gedanke auf, dafs sie der Wimperbewegung bestimmt sein könnten und dafs Strömungen des Wassers durch sie veranlafst werden mögen. Bei der Untersuchung lebender Exemplare des *Schizaster canaliferus* Ag. ward ich sogleich überrascht, dafs die dicke weiche Haut, welche die Borsten der *Semitae* umgiebt, auf das dichteste mit langen lebhaft thätigen Wimpern besetzt ist, welche dagegen an dem Überzug des Endknopfes fehlen. Taf. VII. fig. 7-9. Die Länge der Flimmerborsten beträgt 1"—1,2", die Breite 0,1", die Breite des kalkigen Stabs im Innern 0,05". Nun ist mir zwar bekannt, dafs Ehrenberg längst Wimperbewegung an den Stacheln des *Echinus saxatilis* (*E. lividus* Lam.) der norwegischen Küste beobachtet hat. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1834. p. 578. Auch kenne ich diese Bewegung, welche Forbes und Valentin ohne Grund geleugnet, an den Stacheln halberwachsener Exemplare von *Echinus pulchellus* Ag.; man sieht wenigstens leicht die Bewegung kleiner Körperchen im Wasser um die Stacheln. In älteren Exemplaren des *E. lividus* scheint sie bereits gänzlich erloschen zu sein. Dagegen habe ich die gewöhnlichen Stacheln des *Schizaster canaliferus* sowohl in jüngeren als älteren Exemplaren immer ohne eine Spur dieser Erscheinung gesehen, während die Borsten der *Semitae* immer mit

Phys. Kl. 1852.

II

langen flimmernden Wimpern dicht besetzt sind. Gesellsch. naturf. Freunde 16. Nov. 1852.

## A n h a n g.

Im J. 1852 kamen in Triest mehrere Arten von Ophiuren- und Seeigellarven zur Beobachtung, welche in den früheren Jahren theils nicht gesehen, theils nicht unterschieden worden sind.

1) Eine neue oft gesehene adriatische Ophiurenlarve Taf. VII. fig. 5. ist dadurch ausgezeichnet, daß ihre geraden runden am Ende dickern Seitenarme an diesem Ende roth gefärbt sind, wie bei der Ophiurenlarve von Helgoland, welche sich durch ihre stark gebogenen und auf der Biegung abgeplatteten Seitenarme unterscheidet. In der Mitte des Sterns auf dem Rücken ein großer rother Fleck. Characteristisch ist auch an der neuen Larve die Einknickung der Seitenkalkstäbe an der Stelle, wo die Äste abgehen. Fig. 6. Die Seitenarme klaffern  $\frac{3}{10}'''$ . Die Larve ist bis zur vollendeten Entwicklung des Sterns von  $\frac{1}{10}'''$  beobachtet, welche nichts Eigenthümliches darbietet. Es wurde indeß die Überzeugung gewonnen, daß der in der vierten Abhandlung Taf. V. fig. 11. 12. abgebildete Stern von  $\frac{1}{10}'''$  von dieser Larve herrührt.

Bei der Deutung dieser Larve scheint *Ophiolepis Sundevalli* in Betracht zu kommen, deren Scheibenrücken im frischen Zustande röthlich ist. Die bei Triest vorkommende *Ophiolepis Sundevalli* stimmt genau mit kürzlich erhaltenen norwegischen Exemplaren, welche auch mit 2 Schuppen am Tentakelporus versehen sind. Vergl. fünfte Abhandlung p. 56 (p. 24).

2) Von Seeigellarven ist eine neue zur Gattung *Echinus* gehörige Art selten vorgekommen. Sie ist einmal von Hrn. Lachmann aufgebracht und mir mitgetheilt und noch zweimal von mir wiedergesehen. Die Kuppel ist niedrig und abgerundet, die Kalkstäbe am Ende in der Kuppel nicht angeschwollen, einfach oder getheilt endigend. Dagegen liegen in der Kuppel constant ein oder zwei Kalkkugeln. Pedicellarien sessil. In den Wimperepauletten und am Ende aller 8 Arme Haufen schwefelgelben Pigmentes. Die Pigmentpunkte der Wimpersehnur wie gewöhnlich roth. Die Kalkstäbe



sind einfach nicht gegittert. Taf. VIII. fig. 1. 2. Gröfse  $\frac{4}{10}'''$ . Diese Larve kann nur entweder dem *Echinus brevispinosus* oder *melo* angehören.

3) Die Seeigellarven mit Gitterstäben waren ziemlich häufig; es sind davon einige Formen beobachtet, welche unter sich und besonders von den Helgoländischen so weit abweichen, daß die Annahme mehrerer Arten innerhalb einer eigenen von *Echinus* verschiedenen Gattung gerechtfertigt scheint. Die zwei dermalen zur Beobachtung gekommenen Formen gleichen einander, daß die 4 Kalkstäbe, welche in die Kuppel aufsteigen, dort ein vierseitiges Gerüste bilden, dies ist aber vorn und hinten nicht völlig geschlossen, indem die Kalkleisten mit Zacken nur gegen einander stoßen. Die eine der beiden Formen hat einen hohen gegitterten Kalkstab auf der Kuppel wie die Larve von Helgoland, aber die Basis dieses Stabs, der auf dem vierseitigen Rahmen aufgesetzt ist, verhält sich ganz anders wie bei der Helgoländischen Larve; die Basis läuft nämlich horizontal in 3 gerade Schenkel aus, wovon der eine nach hinten, die beiden anderen nach den vordern Ecken des Kalkrahmens gerichtet sind. Taf. VIII. fig. 7-9. Eine zweite Form (ob Art?) hat auf der Kuppel nichts von einem Stab; bei dieser ist die Kuppel stumpfer und viel geräumiger und gewisse unveränderliche Dimensionen der Kalkleisten, z. B. die Entfernung der obern und untern Querleisten von einander, auffällig größer. Taf. VIII. fig. 3-6.

Über die kleine junge Holothurie Taf. VII. fig. 1-3, welche zum erstenmal vorgekommen, siehe die Beschreibung oben p. 52 in der Anmerkung. Der Mangel der Reifen bei einem so sehr kleinen Thierchen ( $\frac{1}{10}'''$ ) könnte darauf gedeutet werden, daß es vielleicht einer Metamorphose nicht unterworfen gewesen und einer lebendig gebärenden Art wie die westindische *Synapta vivipara* Oersted angehören möge. Darauf deuten vielleicht auch die Saugwürzchen an den Tentakeln hin, so wie der Umstand, daß die Dotterfurchung bei *Synapta digitata* nach Leydig schon im Eileiter vor sich geht. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1852. p. 507.

Mehrere in neuerer Zeit beobachtete noch unreife bewimperte Thierformen, zum Theil mit Wimperreifen, bleiben räthselhaft, wie *Actinotrocha*, *Pygidium*, *Mitraria* und die von Busch beschriebenen *Cyclopelma*, *Tetraplatea*, *Eurycercus*. Keine dieser Formen bietet Anhaltspunkte zu Vergleichen mit den uns bekannten Echinodermenlarven. Sie sind so eigenthümlich, daß sie entweder großen und dermalen nicht voraussichtlichen Verän-

derungen bis zu ihrem definitiven Ziel unterliegen müssen, wenn ihr Endziel überhaupt unter bekannte Thiere fällt, oder aber auch in ihrer reifen Form eigenthümlich und neu sein müssen. Dagegen ist es mir wahrscheinlich geworden, daß *Trizonius coecus* von Busch auf die Larve des *Pneumodermom mediterraneum* zu beziehen ist. Denn die Larve des letztern hat dieselbigen Wimperkreise am Körper und dieselbe Wimper auf den Tentakeln wie *Trizonius*. Unter den älteren Beobachtungen ist das von Lesueur im J. de physique T. 85. pl. 2 fig. 2. als *molluscum* unter dem Namen *Atlas* beschriebene Thierchen, welches Blainville malacol. p. 479 pl. 45. fig. 6 unter die *Acères* versetzte, bisher räthselhaft geblieben. Die Größe des Thierchens  $\frac{1}{2}'''$  und sein Wimperkreis deuten schon auf eine Larve hin, es ist sowohl den Echinodermen- als Molluskenlarven fremd, dagegen glaube ich nicht zu irren, wenn ich in ihm die bekannte Larve des *Sipunculus* erkenne.

## Erklärung der Abbildungen.

### Taf. I.

#### Asterien.

Fig. 1-14. Larven des *Echinaster Sarsii*.

Fig. 1-4. Verschiedene Ansichten einer Larve mit Kolben. Fig. 4. Durchschnitt in der Richtung der großen Ebene. Der Durchschnitt theilt den unpaaren Kolben und geht zwischen den paarigen Kolben durch. *a.* größerer noch ungetheilter Kolben. *bb.* die beiden paarigen Kolben. *c.* Tuberkel zwischen den Kolben. *d.* corticale weiche Schicht. *e.* innere derbe Schicht, die Höhle der Kolben und des Körpers begrenzend. *f.* Höhle des Körpers. *g.* Magen. *h.* Höhle des Magens.

Fig. 5. Querer Längsschnitt einer Larve mit drei Kolben. Der Schnitt trifft die paarigen Kolben: Fig. 6-7. Eine Larve, bei welcher der unpaare Kolben sich zu theilen beginnt. Fig. 7. Schnitt in der Richtung der größten Mittelebene.

Fig. 8. Schnitt einer Larve, welcher die Höhle der Kolben verfehlt.

Fig. 9. Schnitt einer Larve durch die Höhle der Kolben.

Fig. 10. Querer Längsschnitt einer Larve, deren Körperhöhle sich abzutheilen beginnt.

Fig. 11-14. Durchschnitte von Larven, deren Körperhöhle in zwei Räume getheilt ist, wovon die eine den Magen enthält, die andere mit der Höhle der Kolben zusammenhängt. *f.* Körperhöhle. *f'.* Höhle mit den Kolben zusammenhängend. *g.* Magen. *h.* Magen-höhle. *i.* Tentakeln des Sterns.

Fig. 15-16. Die in der dritten und vierten Abhandlung beschriebene wurmförmige Asterie mit ausgebildeten 10 dicken Stacheln auf der Bauchseite des Sterns. Fig. 15. Rückseite.

Fig. 16. Bauchseite. *a*. Tentakeln mit Saugwärzchen am Ende. *b*. Enden der Ambulacranäle aus den Armen hervorstehend wie bei den jungen Ophiuren. *c*. Stacheln auf der Bauchseite des Sterns.

## Taf. II.

## Homologien der Echinodermenlarven.

Die quere Reihe der Figuren I. 1-4 entwickelt die Form der Holothurielarven aus dem idealen Grundtypus der Holothurien-, Ophiuren- und Seeigellarven. *A*. Vorderes (anterales) Bauchfeld vor dem Munde, vom vordern Rande bis zum vordern queren Zug der Wimperschnur. *B* Hinteres (anales) Bauchfeld, vom hintern queren Zug der Wimperschnur bis zum Hinterende, darin *O* der After. *D* mittleres Bauchfeld zwischen dem vordern und hintern queren Zug der Wimperschnur, darin *C* der Mund. *a* vorderer transversaler, *b* hinterer transversaler Zug der Wimperschnur. *cc* bilaterale Strecke der Wimperschnur. *d* vordere Umbiegung der Wimperschnur vom dorsalen zum ventralen Seitenrand. *d'* hintere Umbiegung der Wimperschnur vom dorsalen zum ventralen Seitenrand, Auricularfortsatz. *e* Lappen oder Fortsätze am Rande des vordern ventralen Feldes. *e'* Fortsätze am Rande des hintern ventralen Feldes. *gg'* Lappen am dorsalen Seitenrand.

Das vordere Bauchfeld wird bei den Auricularien so groß als das hintere, das mittlere Bauchfeld ist dagegen klein, es setzt sich bei den Auricularien in die Seitenfurchen in Form eines *II* fort, was dadurch zu erklären ist, daß das vordere und hintere Bauchfeld gleichsam durch den Umschlag der Haut des Rückens von vorn und hinten auf die Bauchseite bis zum mittlern Bauchfeld entstehen.

Die quere Reihe der Figuren II. 1-4 entwickelt die Form der Ophiurenlarven aus demselben idealen Typus. *ABDCO*. *abc* wie vorher. *d* Fortsätze an der vordern dorsoventralen Umbiegung der Wimperschnur. *d'* desgleichen an der hintern Umbiegung derselben. Auricularfortsätze. *e'* Fortsätze aus dem Rande des hintern Bauchfeldes. *g'* Fortsätze aus dem dorsalen Seitenrand.

Über die Bauchfelder der Ophiurenlarven vergl. die Abbildungen in der ersten und fünften Abhandlung. Das vordere Bauchfeld ist in den Ophiurenlarven sehr klein.

Die quere Reihe III. 1-4 entwickelt die Form der Seeigellarven (*Echinus*) aus demselben idealen Grundtypus. *ABDCO*. *abc* wie oben. *d* Fortsätze an der vordern dorsoventralen Umbiegung der Wimperschnur wie in der vorigen Reihe. *d'* hintere Umbiegung der Wimperschnur vom dorsalen zum ventralen Seitenrand (ohne Aurikel). *e* Fortsätze aus dem Rande des vordern Bauchfeldes. *e'* Fortsätze aus dem Rande des hintern Bauchfeldes oder ventralen Umschlages. *g'* Fortsätze aus dem dorsalen Seitenrand. Das vordere Bauchfeld der Seeigellarven ist äußerst klein; ist jedoch in älteren Larven deutlich erkennbar. Vergl. darüber die Abbildungen in der ersten Abhandlung Taf. V, fig. 1-2. und gegenwärtige Abhandlung Taf. VIII, fig. 1. In jüngeren Larven liegt der quere Zug der Wimperschnur noch ganz in der Nähe des vordern Randes.

III. 5. die Seeigellarve mit gegitterten Kalkstäben ohne Wimperpaletten nach vollständigster Ausbildung aller Fortsätze. Bezeichnung der Fortsätze wie vorher. *gg'* verdoppelte Fortsätze aus dem dorsalen Seitenrand. *xxx* Fortsätze außerhalb des Bereichs der Wimperschnur aus der Kuppel des hintern Körpertheils.

Die quere Reihe der Figuren IV. 1-3 entwickelt die Form der Bipinnarien aus dem gemeinsamen Typus der Bipinnarien, Tornarien und Brachiolarien. *A* vorderes Bauchfeld mit seiner besondern Wimperschnur umkränzt. *B* hinteres Bauchfeld worin *O* der After. *D* mittleres Bauchfeld, worin *C* der Mund. *M* kleine ventrale Wimperschnur. *N* große Wimperschnur. *a* querer Theil der erstern vor dem Mund. *b* querer Theil der letztern hinter dem Mund. *cc* bilaterale Strecke der letztern. *d'* Aurikeln. *e* Fortsätze aus den Seiten des vordern Bauchfeldes. *e'* Fortsätze aus den Seiten des hintern Bauchfeldes. *gg'* Fortsätze am dorsalen Rande, vergleichbar den gleichnamigen Fortsätzen der andern Larven.

IV. 4 *Tornaria*. *MN* kleine und große Wimperschnur. *e* wie vorher. *d'* Aurikeln, in manchen Exemplaren wenig ausgebildet.

IV. 5 *Brachiolaria* wie *Bipinnaria*. *yyy* Stirnarme am vordern Ende zwischen der kleinen und großen Wimperschnur, vergleichbar den Hinterarmen *xxx* der Seeigellarven mit Gitterstäben III. 5.

### Taf. III.

Holothurienlarven und Puppen mit Kugeln. Größe  $\frac{3}{10}$ '''.

Fig. 1. Ausgewachsene Larve, bei welcher noch der Mund und Schlund vorhanden ist, von der Bauchseite. Die bilaterale Wimperschnur ist in der Umwandlung in transversale Cirkel begriffen. *a* Mund, *b* Schlund, *c* Magen, *d* Darm, *e* After, *f* Tentakelsystem, *o* Kalkkugel.

1. Theil der bilateralen Wimperschnur, der zum vordersten Wimperreifen verwandt wird.

2. Theil derselben, der zum zweiten Wimperreifen verwandt wird.

3. desgl. für den dritten Wimperreifen.

4. desgl. für den vierten Wimperreifen.

5. desgl. für den fünften Wimperreifen.

2' 3' 4' Biegungen des Rückentheils der bilateralen Wimperschnur, welche für den zweiten, dritten und vierten Wimperreifen auf der Rückseite verwandt werden.

*xx* Strecken der bilateralen Wimperschnur, welche obliteriren und schon jetzt verblasst sind.

Fig. 2. 3. Eine Puppe ohne Mund. fig. 2. halbe ventrale und Seitenansicht. fig. 3. ventrale Ansicht. Von der ventralen Strecke der bilateralen Wimperschnur ist nur noch der vordere Theil erkennbar, die hintern Wimperreifen sind schon ganz ausgebildet. *c* Magen, *d* Darm, *o* After, *f* Tentakeln, *g* Kalksack, *g'* Canal desselben zum Rückenporus.

1. Portion der bilateralen Wimperschnur für den ersten Wimperreifen.

2. desgl. für den zweiten Wimperreifen.

3. 4. 5. die drei hintern Wimperreifen.

Fig. 4. 5. Puppe ohne Mund. 4. Ventralseite. 5. Dorsalseite. Die Ausbildung der Reifen ist weiter fortgeschritten, die Abgrenzung für den vordersten Wimperreifen 1 angedeutet, der hinterste Wimperreifen ist schon vollständig. Bezeichnung wie vorher.

Fig. 6. Eine andere Puppe von der Rückseite. Die Wimperreifen sind noch nicht alle geschlossen, der erste und zweite noch nicht ausgebildet.

- Fig. 7. Eine Puppe von der Seite und halb auf den Bauch gesehen. *cdo g g'* 1 2 3 4 5 wie oben.  
 Fig. 8. Dieselbe mehr seitliche Ansicht.  
 Fig. 9. Puppe auf die Rückseite und das vordere Ende angesehen. *m* Umbiegung der bilateralen Wimperschnur von der Rückseite zur Bauchseite. *n* Bauchtheil der Wimperschnur. 1 2 3 4 5 wie vorher.

Taf. IV.

Holothurienspuppen. GröÙe  $\frac{3}{10}$ '''.

- Fig. 1. 2. Eine Puppe von der Bauchseite bei verschiedener Neigung. In fig. 2 ist etwas mehr von dem vordern Ende sichtbar. Man sieht wie aus der vordersten ventralen Strecke der bilateralen Wimperschnur ein Theil für den vordersten Wimperreifen 1 verwandt wird. Die Ziffern 1 - 5 bezeichnen die Folge der Wimperreifen, von welchen die vier hintersten ganz ausgebildet sind.  
 Fig. 3. Dieselbe Puppe von der Rückseite.  
 Fig. 4. Eine Puppe von der Seite. 1. 2. 3. 4. 5 ter Wimperreifen.  
 Fig. 5. 6. Puppe, von der Rückseite fig. 5, von der Seite fig. 6. Man sieht den vordersten Wimperreifen aus den obersten Theilen der bilateralen Wimperschnur abgegliedert, von welcher die Strecke bis zum zweiten Wimperreifen obliterirt ist.  
 Fig. 7. Puppe von der Seite, halb Rückseite. *g* Kalksack, *g'* Canal desselben zum Rücken. 1. 2. 3. 4. 5. die Wimperreifen.  
 Fig. 8. Puppe von der Bauchseite.  
 Fig. 9. Desgl. von der Rückseite, alle Reifen sind ausgebildet.  
 Fig. 10. Desgl. von der Seite, halb Bauchseite.  
 Fig. 11. Puppe auf das Vorderende gesehen. *a* Bauchseite, *b* Rückseite der Puppe.  
 Fig. 12. Desgl.

Taf. V.

Holothurienspuppen. GröÙe  $\frac{3}{10}$ '''.

- Fig. 1. Puppe mit vollständig ausgebildeten 5 Wimperreifen von der Bauchseite.  
 Fig. 2. Desgl. von der Bauchseite. Im Perisom erscheinen die geschwänzten Zellen, welche in fig. 2<sup>+</sup> stärker vergrößert sind.  
 Fig. 3. Eine Puppe kurz vor dem Aufbruch. 1' dorsaler Theil des ersten Wimperreifens 1. *g* Kalksack über dem Magen durchscheinend.  
 Fig. 4. Eine Puppe dieses Stadiums von der Seite auf den Vordertheil gesehen, 1 ventraler, 1' dorsaler Theil des ersten Wimperreifens.  
 Fig. 5-9. Eine bereits aufgebrochene noch schwärmende Puppe in verschiedenen Ansichten. fig. 5. von der Rückseite, fig. 6. von der Seite halb Bauchseite, fig. 7. von der Seite, fig. 8. von der Rückseite, Ansicht auf den Vordertheil der Rückseite. fig. 9. Ansicht auf den Vordertheil und auf die Enden der 5 Tentakeln. *a* ventrale, *b* dorsale Seite.  
 Fig. 10. 11. Puppen, an welchen die die Tentakeln verbindende Membran, welche mit dem Perisom zusammenhängt, sichtbar ist. Darin und im Perisom geschwänzte Zellen.

## Taf. VI.

## Junge Holothurien nach der Verwandlung.

- Fig. 1-4. Junge Holothurien von  $\frac{3}{10}'''$ , welche die Wimpern an den Reifen verloren haben und nicht mehr kreisen, sondern mit den Tentakeln und ihrem Fuß kriechen, mit dem feinen Netz an der Oberfläche des Meers gefischt. Alle besitzen noch die 11 Kugeln und den Kalkknopf am Ende.
- Fig. 5. Eine junge Holothurie mit Fuß unter dem Compressorium. Seitliche Ansicht. Man sieht den Ringcanal, den damit zusammenhängenden Ambulacralcanal zum Fuß und dessen Ampulle, auch den mit dem Ringcanal zusammenhängenden Canal des Kalksacks.
- Fig. 6. Ähnliches Präparat. Ansicht auf den Rücken. Man sieht den Ringcanal, Kalksack und seinen Canal, die polische Blase und den Ambulacralcanal zum Fuß.
- Fig. 7. Ringcanal, Kalksack, Ambulacralcanal zum Fuß und seine Ampulle aus einem andern Individuum.

## Taf. VII.

- Fig. 1-3. Eine junge Holothurie von nur  $\frac{1}{10}'''$ , mit dem feinen Netz an der Oberfläche des Meers gefischt. Sie ist ohne Spur von Reifen. Die 5 Tentakeln am Ende mit Saugwürzchen versehen.
- Fig. 4. Dieselbe unter dem Compressorium.
- Fig. 5. Neue Ophiurenlarve von Triest, in der Entwicklung des Seesterns begriffen. Die Enden der beiden Larvenarme roth, ebenso die Mitte des Sternrückens. Die Larve klappt  $\frac{3}{10}'''$ . Der Stern ist  $\frac{1}{10}'''$  groß. Auf der Bauchseite des Sterns ist ein Kreis von 10 Tentakeln und ebensoviel stumpfe Stacheln, deren Enden am Rande des Sterns hervorsehen. Die Sterne von dieser Größe und Färbung wurden auch ohne Larvenfortsätze gefischt. Die Enden der Tentakeln dieser Sterne zeigen beim Ansaugen kleine Saugpapillen.
- Fig. 6. Reste des Kalkgerüsts der Ophiurenlarve zur Zeit der Ausbildung des Seesterns.
- Fig. 7. Borste aus der *Semita* des *Schizaster canaliferus* Ag. in Kalilauge gekocht. Größe  $1'''$ .  $7^+$  Theil derselben stärker vergrößert.  $7^{++}$  Endtheil derselben.
- Fig. 8. Endtheil einer solchen Borste frisch mit der weichen Bekleidung. *a* weicher nicht wimpernder Endknopf, *b* Wimpern, welche nur bis zur Basis des Endknopfes reichen.
- Fig. 9. Dasselbe mit etwas verschiedener Anordnung der kalkigen Theile im Knopf.

## Taf. VIII.

## Seeigellarven.

- Fig. 1. Neue Seeigellarve (*Echinus*) von Triest, von  $\frac{4}{10}'''$  Größe. Bauchseite. *a* Mund, *b* Schlund, *c* Magen, *d* Darm mit dem After, *e* Wimperpauletten, *f* Pedicellarien, *g* Seeigelscheibe. Die großen Flecke sind schwefelgelb, die kleinen an der Wimpernschnur roth.
- Fig. 2. Eine gleiche Larve von der Rückseite.
- Fig. 3. Seeigellarve mit gegitterten Stäben ohne Scheitelstab, von der Rückseite. Größe  $\frac{1}{2}'''$ .
- Fig. 4. Eine ähnliche Larve von der Bauchseite. Größe  $\frac{1}{4}'''$ . *a* Mund, *b* Schlund, *c* Magen, *d* Darm, *o* After.

- Fig. 5. Ähnliche Larve von der Seite.  
 Fig. 6. Seitlicher Kalkrahmen aus einem andern Individuum.  
 Fig. 7. Seeigellarve mit Gitterstäben und Scheitelstab, von der Seite. GröÙe  $\frac{3}{10}$ ''; ohne den Scheitelstab  $\frac{2}{10}$ '' . *a b c d o* wie vorher.  
 Fig. 8. Dasselbe von der Bauchseite.  
 Fig. 9. Theil des Kalkgerüsts allein.  
 Fig. 10. Schema über das Verhalten der Kalkleisten in der Kuppel bei den Larven Fig. 3-9  
*a b* Bauchseite und Rückseite. *c d* Seitentheile.

Die Seeigellarven mit Gitterstäben Fig. 3-10 sind sämmtlich aus dem jüngern Stadium, wo erst 4 Fortsätze am Schirmrande ausgebildet sind.



### Druckfehler.

In der vierten Abhandlung über die Echinodermenlarven, Abh. a. d. J. 1850 p. 48, Sonder-Abdruck p. 12, ist ein sinnstörender Druckfehler zu verbessern und Z. 10 statt *E. sardicus* Lam. von Blainv. vielmehr *E. sardicus* Lam. non Blainv. zu lesen.







Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

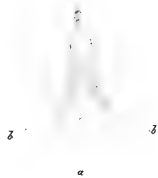


Fig. 15.

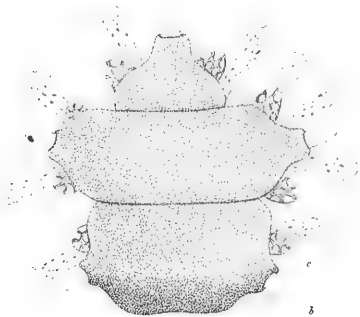


Fig. 6.



Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 7.



Fig. 16.

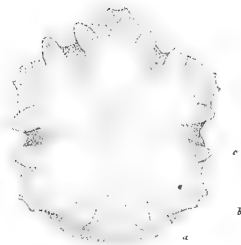


Fig. 11.

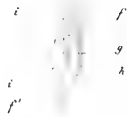


Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.





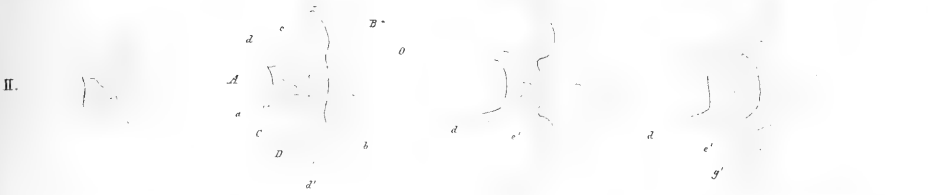
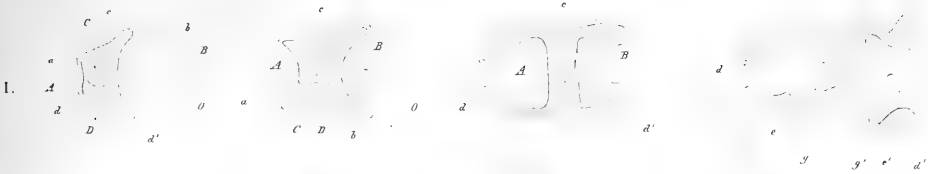








Fig. 1



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 11



Fig. 9.



Fig. 12



Fig. 10







*Fig. 1*



*Fig. 3*



*Fig. 2*



*Fig. 9*



*Fig. 2*

*Fig. 10*



*Fig. 5*



*Fig. 6*



*Fig. 7*



*Fig. 11*



*Fig. 8*



*Fig. 4*





Fig. 6.

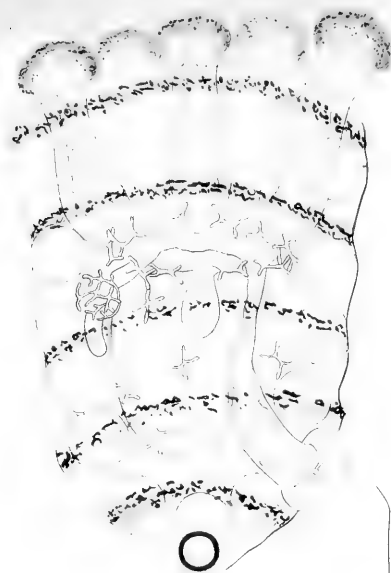


Fig. 1.



Fig. 2.

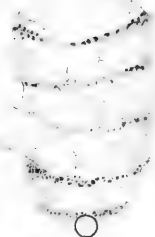


Fig. 7.



Fig. 5.



Fig. 3.



Fig. 4.





Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 2.



Fig. 8.



Fig. 9.

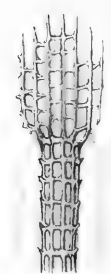


Fig. 7.



Fig. 7+.



Fig. 7++.



Fig. 5.

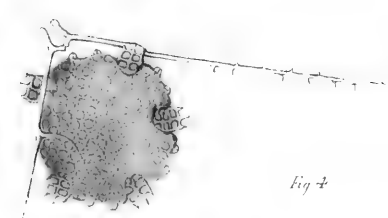


Fig. 6.



Fig. 4.





Fig. 1.

∞



Fig. 2.

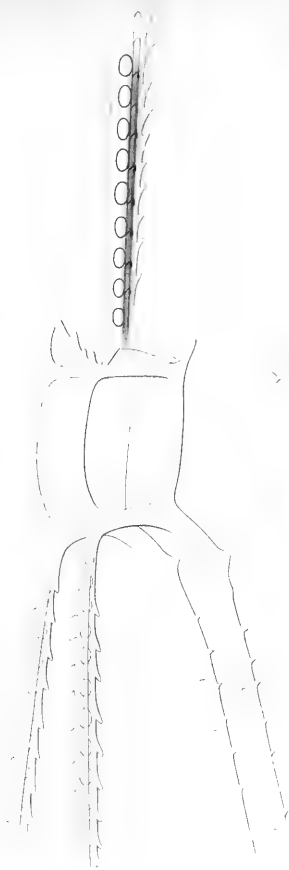


Fig. 2

○



Fig. 5



Fig. 10



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 4



Fig. 3




Fig. 3







# Über die nicht periodischen Veränderungen der Temperaturvertheilung auf der Oberfläche der Erde.

H<sup>m</sup>.  Von  
D O V E.

## Fünfte Abhandlung.

---

[Gelesen in der Königl. Akademie d. Wissenschaften am 6. Mrz. 1851 u. 8. Nov. 1852.]

Die atmosphärischen Veränderungen erfolgen zwischen den Wendekreisen innerhalb engerer Grenzen als in den gemäßigten und kalten Zonen. So weit diese Grenzen aber auch hier gesteckt sein mögen, die Erfahrung hat gezeigt, daß sie vorhanden sind und selbst in den Extremen nicht überschritten werden. Consequent fortgesetzte Beobachtungen führen daher hier zur Erkenntniß eines mittleren Zustandes, von welchen wir, da Saecularvariationen sich noch nicht bestimmt nachweisen lassen, zunächst annehmen können, daß er ein unveränderlicher sei. Dieser mittlere Zustand verbirgt sich aber in so mannigfaltigen Veränderungen, daß seine Auffindung lange als die letzte Aufgabe der Meteorologie angesehen worden ist. Durch diese primären Veränderungen entstehen nämlich in einem so vielgestalteten Körper als die Atmosphäre so viel secundäre Wirkungen, daß mit Ablauf einer Periode der Zustand nicht identisch ist mit dem ihres Anfangs, schon deswegen nicht, weil die verschiedenen Ursachen verschiedene Perioden befolgen. Jede Ursache wirkt daher bei ihrer wiederholten Wiederkehr auf eine veränderte Atmosphäre und daher ist die Nothwendigkeit einer identischen Wiederkehr bestimmter Witterungsverhältnisse mir wenigstens so wenig wahrscheinlich, daß ich die sogenannten unregelmäßigen Veränderungen zunächst als „nicht periodische Veränderungen“ bezeichnet habe. Es soll damit nicht gesagt sein, daß in denselben nicht noch versteckte periodische

Wirkungen sich geltend machen können, sondern nur bezeichnet werden, daß das Aufsuchen derselben nicht von vorn herein Zweck der Untersuchung ist.

In dem Ausspruch des Satzes, daß es nicht periodische Erscheinungen gebe, liegt die Behauptung, daß der jedesmalige Zustand der Atmosphäre, um mich des Ausdrucks zu bedienen, ein geschichtlich hervorgegangener ist. Zum Verständniß der Gegenwart, die Geschichte der Vergangenheit zu kennen, ist also auch ein Bedürfnis für die Meteorologie. Die so häufig beobachtete Erscheinung, daß auf einen milden Winter ein kaltes Frühjahr folge, oder wie das Sprüchwort sagt, daß grüne Weihnachten auf weiße Ostern deuten, hat man auf eine sehr naive Weise dadurch erklärt, daß doch am Ende die mittlere Wärme herauskommen müsse, als ob die Sonne, wenn sie eine Zeit lang intensiver gelehuchtet, nachher im Verhältniß der Mehrausgabe schwächer leuchten müsse. Ich habe gezeigt, daß solch rauhes Frühlingswetter dann entsteht, wenn im Winter längere Zeit eine intensive Kälte neben einer für die Jahreszeit ungewöhnlichen Wärme lag und nun bei höherm Sonnenstande dort die zunehmende Wärme noch im Schneeschmelzen gebunden wird, während hier sich die Temperatur so steigert, daß dem seitlichen größern Drucke der kalten Luft die hier stark aufgelockerte nicht zu widerstehen vermag, jene daher in diese einströmt. An diesem Beispiel erläutert sich einfach, wie die zu einer bestimmten Zeit wahrgenommenen Witterungserscheinungen nicht nur den bedingenden Ursachen der Gegenwart unterworfen sind, sondern in sich die Nachwirkung des Vorhergegangenen enthalten, so wie sie wiederum den Keim der zukünftigen Witterung in sich tragen. Es ist merkwürdig, daß man bisher die Motive für die Geschichte der Atmosphäre gesucht hat, ohne sich um diese Geschichte selbst zu bekümmern. Wie diese Motive Veranlassung geworden sind zu dieser Geschichte, das zu erkennen, ist die der Meteorologie gestellte Aufgabe.

In den früher erschienenen 4 Abtheilungen dieser Arbeit habe ich versucht, die Verbreitung der Wärme auf der Oberfläche der Erde für die verflossenen 120 Jahre Monat für Monat darzustellen. Das Bild dieser Verbreitung umfaßt mit den jetzt vorgelegten Tafeln für das letzte Jahrzehnt über 100 Stationen gleichzeitiger Beobachtungen und gewährt auf diese Weise einen so vollständigen Überblick, wie er bei dem Beginn dieser Arbeit vor

12 Jahren nicht erwartet werden konnte. Um das in Manuscripten, Zeitschriften und seltenen Werken verstreute Material auch andern zugänglich zu machen, habe ich ausser den darauf gegründeten Berechnungen auch die monatlichen Mittel der einzelnen Jahre sämmtlicher Stationen mitgetheilt. Die einzige ältere freilich den jetzigen Anforderungen wenig entsprechende Sammlung verdanken wir Cotte in seinen Memoiren. Seit dem Jahr 1788 ist keine ähnliche Arbeit erschienen, da meteorologische Untersuchungen ganz durch klimatologische verdrängt wurden. Dadurch sind äusserst werthvolle Data verloren gegangen, ja man hat noch heute in der Regel eine so unklare Vorstellung von dem, was die Förderung der Meteorologie erheischt, dafs man glaubt, allen Anforderungen genügt zu haben, wenn man die meteorologischen Constanten seines Beobachtungsortes ermittelt hat. Man fragt sich dann, ob es sich noch der Mühe verlohne, lange fortgeführte Beobachtungen noch weiter fortzusetzen, und zerreift oft auf diese Weise den einzigen Faden, welcher die Gegenwart an die Vergangenheit knüpft.

Da im Laufe der Zeit neue Stationen zu den bisherigen hinzutreten, andere eingehen, so ist es nöthig, um die Beobachtungen eines einzelnen Jahres auf mehrjährige aber gleichzeitige Mittel zu beziehen, neue Systeme zu bilden. Diefs würde nicht mehr nöthig sein, wenn die Gestalt der Monatsisothermen so genau ermittelt wäre, dafs man für jeden Monat jeder einzelnen Station seine normale Temperatur anzugeben vermöchte. Eine solche Sicherheit kann aber dem von mir veröffentlichten ersten Versuch, jene Linien zu entwerfen, unmöglich zugeschrieben werden, ich habe daher in diesem fünften Theile das frühere Berechnungsverfahren beibehalten. Die Abweichungen der einzelnen Jahre beziehen sich daher nur für einige sehr lange Reihen auf die allgemeinen Mittel der Stationen, für die andern auf die Mittel aus 1807-1824, 1828-1834, 1839-1843, denen für America ein neues System hinzugefügt ist, 1831-1842.

Die Beobachtungen der Stationen sind in der Scale, in welcher sie angestellt sind, angegeben, die Berechnungen der Abweichungen wie früher in Réaumur'scher, nur für das bloß nordamerikanische Stationen enthaltene System in Fahrenheit'scher.

Ich lasse zunächst das gesammelte Beobachtungsmaterial folgen mit fortlaufenden Nummern, von denen die letzte der vierten Abtheilung 698 war. Nummern niedriger als 700 bezeichnen also, dafs in den frühern Ab-

theilungen bereits andre Jahrgänge derselben Station mitgetheilt worden, höhere Nummern, daß dieß nicht der Fall ist. Ich beginne mit den

### Stationen des Nordamerikanischen Freistaats.

Seit dem Jahre 1822 werden auf den Militärposten der vereinigten Staaten um 7. 2. 9 Uhr meteorologische Beobachtungen von den Militärärzten angestellt, welche in 3 Schriften veröffentlicht sind, nämlich in *Lovell meteorological Register from observations made by the surgeons of the army of the military posts of the United States*. Washington 1826. 4; *Lawson register for 1826-1830*. Philadelphia 1840. 8; und *Lawson register for 12 years from 1831 to 1842*. Washington 1851. 8. Aus dem erstern nur 4 Jahr enthaltenden Werk sind in der zweiten Abhandlung p. 50 die Jahrgänge mitgetheilt, welche nur bei wenigen Stationen wirklich 4 Jahr umfassen, die beiden andern Werke sind mir erst später zugegangen. In dem letzten sind die 12jährigen Mittel nicht gezogen. Um dieses wichtige Beobachtungsmaterial hier zu einem Ganzen zu vereinigen, habe ich die wenigen bereits abgedruckten Jahrgänge 1822-1825 hier mit den folgenden vereinigt und für sämtliche Stationen aus der ganzen Reihe die Mittel berechnet. Die Beobachtungen des Fort Wilkins sind entlehnt aus *Annual message* 1849-50 p. 111. Die Stunden sind Sonnenaufgang, 9. 3. 9, Beobachter Wotherspoon. Für Washington City sind am Ende der Reihe hinzugefügt:

1) Beobachtungen von Muys, Wallenstein und Little aus *Derby United States* p. 382 u. 384, Jahrgang 1820-1827.

2) Beobachtung um 9. 3. 9. 3, 1838-1842 aus Gilliss *magnetical and meteorological observations made at Washington*. 1845. 8.

3) Zweistündliche Beobachtungen 1841. 42. ib.

4) St. 9. 3. 9, Jahr 1846. 47. aus *American Almanac*.

An die Beobachtungen der Militärposten schlossen sich unmittelbar die des Staates New York, deren frühere Jahrgänge im zweiten, dritten und vierten Theil mitgetheilt sind und an diese die des Staates Pensylvanien, welche in den Schriften des Franklin Institut veröffentlicht sind und bei welchen ebenfalls die Stunden 7. 2. 9 gewählt waren. Am Ende ist hinzugefügt für die Hauptstation Philadelphia

1) die längere Reihe 1807-1826 (vielleicht Mittagsbeobachtungen) aus den *Transactions der Philos. Soc.*

Die Beobachtungen, welche an nicht zu einem System verbundenen Stationen angestellt sind, sind aus folgenden Schriften entlehnt:

Albion, obs. Mc. Harg. New York Met. Ret. 1848 p. 287.

Anahuac, a visit to Texas.

Attleboro, obs. Rice, Stund. Sonnenaufg. 9. 1. 4. Silliman Amer. Journ. 2. ser. 14 p. 139.

Beloid College, obs. Lathorp. ib. 11. p. 345.

Biddefort, Sonnenaufg.  $1\frac{1}{2}$ , Sonnenunt. obs. Batchelder. Americ. Alman. 1850-51-52.

Bloomington Asylum, obs. Earle New York Meteor. Returns 1846 p. 271.

Bloomington, obs. Parvin. Americ. Alman.

Burlington, obs. Thomson, Sonnenaufg. 1. 9. Silliman Amer. Journ. n. Ser. 11. p. 346.

Cambridge, Sonnenaufg. 9. 3. 9. Observatory. Americ. Alman.

Chapel Hill, Sonnenaufg. 9. 3. 9., obs. Phillips. Americ. Alman.

Cincinnati, obs. Ray. Drake principal diseases of the interior valley of North America p. 526.

Flatbush, Picture of New York. p. 177.

San Francisco, obs. Gibbons. Sonnenaufg. 12. Silliman Am. Journ. 1852. p. 435.

Frankfort Arsenal, ohg. Sonnenaufg. u.  $2\frac{1}{2}$ , obs. Pigott. Franklin Instit. 1844. 7. p. 262.

Fredericton, Montgomery Martin British Colonies, p. 236.

Germantown, obs. Reuben Haines. Darby United States p. 394.

Green Lake, obs. Pomeroy, Sonnenaufg. 2. Americ. Alman.

New Harmony, Darby United States. p. 403.

Huntington, Sketch of Long Island.

Huntsville, obs. Allan. Drake diseases p. 456.

Kooskooskee, obs. Spalding. Sonnenaufg. 4. 9. United States Exploring Expedition. 4. p. 531.

Lambertville, obs. Parsons, St. 7. 2. 9. Americ. Alman.

Lancaster, obs. Atlee, St. 7. 2. 9. Frankl. Instit. jährlich.

St. Louis, obs. Engelmann, seit 1845 Sonnenaufg. u. 3. Drake principal diseases p. 519.

Louisville, Americ. Alman.

Lowell, Sonnenaufg. 2. Amer. Alm.

Marietta, obs. Hildreth, Sonnenaufg. 2. 9. Silliman Amer. Journ.

Mendon, obs. Metcalf, Sonnenaufg. 9. 3. 9. Americ. Alman.

Milwaukee, obs. Lapham. Americ. Alman.

Monterey, Americ. Alman.

Natchez, obs. Fooley, 6. 12. 6. Amer. Alm. u. New York Ret.

Newbury, New York, Meteorol. Returns.

Oaklands, Trans. of the New York Agriculture Society 1850 p. 432.

Porthsmouth, obs. Hemstead. Drake principal diseases p. 498.

Providence, Americ. Alman.

Quebeck, Drake principal diseases p. 498.

Richmond, Darby United States p. 411, obs. Chevallier.

Saco, obs. Batchelder, St. 7. 2. 7. Amer. Alman.

Savannah, obs. Parvin, St. 7. 2. 7. Amer. Alman.

Seneca Falls, obs. Fairchild, St. 9. 3. 9. New York Agric. Soc. 1850 p. 432.

Toronto, St. 8. 12. Sillim. Amer. Journ. 1842-48, stündlich. Phil. Trans. 1851.

Warren Centre, obs. Hendrick, New York Meteor. Returns.

## Nordamerikanische Militair-Posten.

### 161) Fort Adams. (Newport)

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1842 | 32.36 | 35.43 | 40.25 | 46.02 | 55.20 | 64.60 | 73.11 | 71.59 | 63.13 | 52.24 | 38.06 | 30.92 | 50.23 |

### 166) Alleghany Arsenal. (Pittsburg)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1836   | 28.75 | 20.13 | 31.55 | 54.09 | 74.60 | 73.02 | 74.72 | 68.49 | 62.24 | 38.15 | 30.84 | 22.40 | 48.42 |
| 1837   | 16.79 | 25.65 | 27.74 | 31.26 | 59.69 | 70.33 | 74.44 | 72.00 | 57.43 | 52.30 | 42.94 | 32.31 | 47.28 |
| 1838   | 33.22 | 18.49 | 41.55 | 44.95 | 53.96 | 71.68 | 77.79 | 74.57 | 66.05 | 55.47 | 40.23 | 22.28 | 50.01 |
| 1839   | 30.68 | 32.55 | 37.09 | 54.82 | 60.97 | 65.28 | 72.92 | 69.80 | 63.48 | 57.99 | 35.99 | 30.32 | 50.76 |
| 1840   | 21.79 | 39.12 | 40.25 | 53.13 | 61.73 | 69.59 | 71.15 | 69.50 | 59.64 | 52.05 | 39.45 | 29.39 | 49.99 |
| 1841   | 29.95 | 29.56 | 38.24 | 47.50 | 57.51 | 70.86 | 71.60 | 68.15 | 66.12 | 46.50 | 41.14 | 30.53 | 49.60 |
| 1842   | 33.99 | 36.06 | 46.76 | 54.41 | 56.43 | 65.41 | 69.90 | 68.10 | 64.36 | 49.75 | 35.55 | 31.01 | 50.97 |
| Mittel | 27.88 | 28.79 | 37.60 | 48.59 | 60.70 | 69.45 | 73.22 | 70.09 | 62.76 | 50.31 | 38.02 | 28.32 |       |

### 315) Fort Armstrong.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1827   | 21.75 | 31.37 | 40.43 | 51.18 | 63.83 | 72.31 | 78.38 | 76.66 | 67.43 | 52.26 | 38.64 | 27.74 | 51.83 |
| 1828   | 24.28 | 31.08 | 35.69 | 48.25 | 62.03 | 75.54 | 76.85 | 76.73 | 60.84 | 54.29 | 40.89 | 33.47 | 51.97 |
| 1829   | 25.75 | 12.41 | 32.56 | 49.73 | 67.08 | 74.12 | 75.10 | 74.88 | 62.94 | 54.78 | 29.80 | 34.60 | 49.48 |
| 1830   | 23.45 | 30.29 | 41.18 | 55.90 | 62.38 | 72.26 | 81.36 | 76.58 | 62.87 | 57.00 | 49.99 | 26.39 | 53.25 |
| 1831   | 13.10 | 17.72 | 38.89 | 48.56 | 59.64 | 74.85 | 72.67 | 72.13 | 59.56 | 50.90 | 35.57 | 9.56  | 46.70 |
| 1833   | 31.30 | 28.12 | 37.68 | 55.68 | 63.30 | 65.88 | 74.62 | 73.24 | 64.90 | 43.43 | 39.97 | 32.90 | 50.67 |
| 1834   | 12.82 | 36.17 | 39.07 | 54.44 | 59.70 | 67.64 | 76.87 | 75.38 | 59.64 | 48.81 | 40.89 | 30.00 | 49.43 |
| 1835   | 27.38 | 11.28 | 35.22 | 45.66 | 60.10 | 66.26 | 71.03 | 69.84 | 60.82 | 53.38 | 33.75 | 24.91 | 46.63 |
| Mittel | 22.48 | 24.81 | 37.59 | 51.30 | 62.26 | 71.11 | 75.86 | 74.43 | 62.37 | 51.86 | 38.69 | 27.44 |       |

### 699) Fort Atkinson.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1842 | 18.07 | 20.76 | 42.51 | 54.90 | 56.94 | 62.31 | 70.13 | 70.76 | 65.96 | 55.91 | 31.80 | 19.17 | 47.43 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

134) Augusta Arsenal.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1826  | 48.57 | 56.21 | 65.87 | 68.09 | 77.46 | 79.26 | 83.30 | 81.22 | 78.03 | 68.24 | 56.25 | 47.65 | 67.52 |
| 1827  | 44.57 | 61.26 | 59.30 | 67.93 | 70.92 | 76.98 | 82.88 | 81.44 | 75.10 | 66.66 | 57.63 | 57.16 | 66.81 |
| 1828  | 54.41 | 57.66 | 59.47 | 64.28 | 76.57 | 83.37 | 81.66 | 81.61 | 72.13 | 71.40 | 56.74 | 54.44 | 67.81 |
| 1829  | 46.97 | 40.27 | 49.92 | 59.40 | 69.18 | 78.36 | 78.58 | 78.30 | 72.21 | 61.77 | 50.45 | 54.18 | 61.88 |
| 1830  | 48.61 | 50.39 | 58.30 | 69.19 | 72.41 | 81.45 | 84.40 | 83.14 | 73.85 | 61.12 | 60.71 | 49.04 | 66.02 |
| 1831  | 40.98 | 45.57 | 58.72 | 65.69 | 69.54 | 77.24 | 80.41 | 77.74 | 74.06 | 65.12 | 53.90 | 37.23 | 62.17 |
| 1832  | 45.42 | 55.81 | 54.92 | 64.25 | 72.94 | 77.57 | 81.72 | 79.63 | 73.58 | 64.15 | 56.28 | 49.41 | 65.44 |
| 1833  | 54.07 | 57.04 | 57.69 | 65.21 | 77.07 | 84.39 | 84.27 | 80.41 | 76.80 | 60.61 | 51.31 | 44.72 | 65.38 |
| 1834  | 44.24 | 62.03 | 50.82 | 63.70 | 72.03 | 82.86 | 85.25 | 83.24 | 74.65 | 63.85 | 52.97 | 49.23 | 65.42 |
| 1835  | 45.92 | 39.60 | 50.77 | 61.91 | 72.84 | 79.66 | 79.82 | 78.85 | 68.21 | 63.38 | 60.03 | 47.15 | 62.36 |
| 1839  | 44.65 | 46.16 | 55.10 | 65.90 | 70.58 | 79.32 | 79.71 | 78.90 | 72.47 | 66.09 | 47.91 | 38.67 | 62.28 |
| 1840  | 43.43 | 54.17 | 58.21 | 61.80 | 68.00 | 75.41 | 75.99 | 75.25 | 66.34 | 63.94 | 50.47 | 43.84 | 62.10 |
| 1841  | 46.96 | 45.62 | 53.37 | 48.54 | 69.35 | 77.34 | 79.78 | 75.34 | 71.51 | 57.72 | 52.62 | 44.85 | 60.24 |
| 1842  | 48.74 | 51.31 | 64.26 | 66.95 | 71.58 | 76.39 | 77.45 | 74.93 | 74.26 | 60.42 | 46.98 | 44.47 | 63.14 |
| 26-42 | 46.97 | 51.65 | 56.91 | 63.99 | 72.18 | 79.26 | 81.09 | 79.29 | 73.09 | 63.89 | 53.87 | 47.29 |       |
| 28-34 | 47.81 | 52.68 | 55.69 | 64.53 | 72.82 | 80.75 | 82.33 | 80.58 | 73.89 | 64.00 | 54.62 | 48.32 |       |

136) Baton Rouge.

| 1820  | 64.   | 61.   | 70.   | 75.   | 81.   | 79.   | 83.   | 77.   | 67.   | 61.   | 60.   |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822  | 52.37 | 49.71 | 62.05 | 67.99 | 78.16 | 84.80 | 81.20 | 81.07 | 76.15 | 66.67 | 63.91 | 51.77 |
| 1831  | 46.16 | 48.61 | 61.41 | 66.46 | 73.00 | 79.84 | 80.89 | 76.58 | 75.79 | 66.25 | 57.67 | 43.57 |
| 1832  | 19.86 | 61.77 | 61.00 | 68.41 | 75.27 | 78.55 | 82.16 | 81.48 | 76.19 | 68.51 | 58.75 | 57.98 |
| 1833  | 57.85 | 58.11 | 58.62 | 70.49 | 77.87 | 82.63 | 83.55 | 82.31 | 79.18 | 63.56 | 57.56 | 54.59 |
| 1834  | 50.08 | 60.56 | 63.23 | 70.01 | 75.69 | 83.86 | 83.02 | 82.29 | 74.32 | 68.61 | 60.00 | 55.35 |
| 1835  | 55.19 | 45.52 | 56.38 | 64.89 | 77.88 | 81.09 | 78.43 | 80.01 | 83.31 | 66.39 | 59.70 | 54.16 |
| 1839  | 54.52 | 51.19 | 61.95 | 74.08 | 78.96 | 86.83 | 82.05 | 80.23 | 79.86 | 65.80 | 54.18 | 50.27 |
| 22-39 | 52.29 | 53.64 | 60.66 | 68.90 | 76.69 | 82.51 | 81.61 | 80.57 | 77.83 | 66.54 | 58.83 | 52.53 |

700) Bellona Arsenal.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1832 | 38.08 | 45.42 | 50.27 | 57.04 | 67.37 | 74.57 | 78.19 | 77.70 | 70.17 | 59.32 | 50.87 | 36.88 | 60.04 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

137) Fort Brady.

| 1823 | 22.10 | 9.47  | 20.48 | 39.69 | 46.96 | 59.77 | 68.44 | 64.17 | 53.20 | 42.49 | 29.72 | 19.69 | 39.66 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1824 | 19.95 | 12.65 | 25.19 | 39.34 | 48.54 | 60.07 | 64.56 | 62.87 | 57.86 | 42.61 | 31.35 | 26.45 | 40.94 |
| 1825 | 18.73 | 25.62 | 30.97 | 41.54 | 52.55 | 61.96 | 67.39 | 67.99 | 54.84 | 45.70 | 36.77 | 17.48 | 43.52 |
| 1827 | 17.36 | 22.73 | 25.85 | 39.39 | 49.92 | 59.68 | 63.60 | 63.57 | 58.87 | 45.12 | 31.15 | 20.33 | 38.54 |
| 1828 | 18.43 | 20.33 | 28.73 | 39.35 | 61.23 | 52.80 | 67.20 | 61.86 | 54.85 | 45.53 | 34.50 | 23.74 | 42.38 |
| 1830 | 13.19 | 18.67 | 27.92 | 46.18 | 48.48 | 59.35 | 71.00 | 62.33 | 55.22 | 49.50 | 44.08 | 24.66 | 43.38 |
| 1831 | 15.43 | 16.86 | 33.72 | 39.19 | 51.56 | 62.49 | 65.11 | 65.75 | 63.76 | 46.19 | 34.97 | 12.39 | 41.43 |

## Fort Brady.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1832   | 18.21 | 9.55  | 28.88 | 40.96 | 48.55 | 62.69 | 69.55 | 63.13 | 55.41 | 49.60 | 32.50 | 24.16 | 41.61 |
| 1833   | 17.74 | 14.01 | 23.35 | 40.63 | 54.15 | 57.56 | 62.93 | 64.36 | 54.55 | 39.84 | 33.05 | 33.96 | 41.11 |
| 1834   | 14.80 | 21.24 | 27.70 | 40.68 | 51.59 | 56.82 | 67.98 | 66.38 | 53.10 | 40.37 | 34.54 | 18.76 | 41.43 |
| 1835   | 21.50 | 10.06 | 25.14 | 38.34 | 52.37 | 61.65 | 64.29 | 62.49 | 51.69 | 43.88 | 30.55 | 19.00 | 40.07 |
| 1836   | 17.72 | 11.38 | 16.12 | 32.83 | 48.73 | 58.57 | 62.48 | 55.69 | 49.39 | 37.56 | 33.19 | 19.91 | 36.93 |
| 1837   | 13.40 | 13.61 | 16.07 | 30.44 | 42.96 | 55.87 | 57.68 | 58.55 | 53.10 | 40.23 | 34.53 | 20.95 | 36.66 |
| 1838   | 16.77 | 8.23  | 31.17 | 30.71 | 44.90 | 59.00 | 67.85 | 63.20 | 55.54 | 41.18 | 24.05 | 12.21 | 37.60 |
| 1839   | 16.20 | 20.73 | 23.02 | 45.44 | 45.85 | 57.46 | 66.16 | 64.33 | 52.66 | 48.44 | 31.38 | 27.90 | 41.63 |
| 1840   | 15.08 | 21.59 | 28.82 | 38.35 | 58.37 | 62.19 | 64.07 | 60.03 | 52.45 | 40.77 | 31.44 | 19.87 | 41.14 |
| 1841   | 16.83 | 15.46 | 22.34 | 33.50 | 46.23 | 63.39 | 61.41 | 63.43 | 54.99 | 41.02 | 31.73 | 22.82 | 39.43 |
| 1842   | 18.17 | 19.49 | 30.85 | 39.21 | 42.14 | 50.52 | 58.45 | 62.93 | 51.12 | 43.17 | 29.07 | 20.78 | 38.82 |
| Mittel | 17.31 | 16.20 | 25.91 | 38.65 | 49.73 | 58.99 | 65.01 | 63.11 | 54.03 | 43.51 | 32.70 | 21.39 |       |
| 31-42  | 16.82 | 15.18 | 25.60 | 37.52 | 48.95 | 59.02 | 63.99 | 62.52 | 53.15 | 42.69 | 31.75 | 21.06 |       |

## 316) Fort Brooke.

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1825   | 60.41  | 64.61  | 67.39  | 72.70  | 78.70  | 80.71  | 80.72  | 78.99  | 78.46  | 76.90  | 70.50  | 58.70  | 72.37 |
| 1826   | 57.31  | 69.54  | 72.90  | 74.77  | 79.74  | 79.11  | 81.55  | 80.06  | 81.57  | 76.27  | 66.75  | 60.21  | 73.31 |
| 1827   | 56.86  | 69.68  | 70.47  | 75.38  | 78.04  | 81.35  | 82.85  | 82.73  | 81.16  | 74.79  | 69.42  | 67.62  | 74.19 |
| 1828   | 69.77  | 71.51  | 67.85  | 69.84  | 76.07  | 80.47  | 81.17  | 81.70  | 79.33  | 73.94  | 68.28  | 69.98  | 74.19 |
| 1830   | 61.08  | 63.55  | 67.53  | 71.27  | 77.40  | 81.51  | 82.40  | 81.67  | 79.25  | 74.29  | 70.36  | 65.59  | 73.00 |
| 1838   | 64.99  | 59.61  | 64.71  | 70.08  | 72.20  | 78.07  | 78.29  | 78.85  | 77.50  | 72.32  | 67.04  | 61.93  | 70.46 |
| 1839   | 61.91  | 61.86  | 65.32  | 71.59  | 77.88  | 81.23  | 81.46  | 82.43  | 80.56  | 77.19  | 73.39  | 54.75  | 72.04 |
| 1840   | 57.89  | 65.51  | 68.37  | 75.87  | 76.00  | 78.11  | 77.71  | 78.56  | 76.86  | 73.04  | 63.31  | 59.15  | 70.86 |
| 1841   | 65.10  | 60.06  | 66.72  | 71.46  | 74.21  | 78.59  | 80.64  | 79.05  | 78.95  | 69.56  | 64.70  | 63.08  | 70.17 |
| 1842   | 62.87  | 64.54  | 77.02  | 71.08  | 76.39  | 79.57  | 78.47  | 79.01  | 78.91  | 71.80  | 64.47  | 61.42  | 72.12 |
| Mittel | 61.819 | 65.047 | 68.828 | 72.404 | 76.663 | 79.872 | 80.526 | 80.305 | 79.255 | 74.010 | 66.822 | 62.243 |       |

## 65) Buffalo Barracks.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1841   | 25.24 | 21.26 | 26.97 | 35.85 | 48.81 | 65.51 | 63.23 | 67.83 | 64.30 | 41.21 | 37.35 | 30.83 | 44.26 |
| 1842   | 29.98 | 29.45 | 38.58 | 45.41 | 55.12 | 61.90 | 68.67 | 68.44 | 59.24 | 48.86 | 35.10 | 26.46 | 47.26 |
| Mittel | 27.61 | 25.36 | 32.78 | 40.63 | 51.97 | 63.61 | 65.95 | 68.14 | 61.82 | 46.54 | 36.23 | 28.65 |       |

## 141) Cantonment Clinch.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822   | 51.85 | 51.34 | 61.47 | 68.82 | 77.78 | 84.16 | 81.87 | 82.22 | 77.92 | 69.87 | 65.86 | 54.49 | 68.97 |
| 1823   | 53.16 | 50.49 | 63.41 | 70.62 | 79.36 | 79.72 | 81.92 | 81.42 | 77.90 | 68.96 | 55.62 | 56.51 | 68.25 |
| 1824   | 55.62 | 53.80 | 65.88 | 67.35 | 75.79 | 81.30 | 83.55 | 82.86 | 77.00 | 68.73 | 61.44 | 55.98 | 69.10 |
| 1826   | 51.45 | 58.71 | 67.46 | 70.72 | 78.08 | 79.96 | 82.88 | 81.90 | 78.57 | 72.03 | 62.73 | 54.50 | 69.92 |
| 1827   | 51.36 | 64.10 | 63.23 | 72.13 | 72.62 | 81.39 | 84.62 | 82.15 | 78.87 | 65.99 | 62.37 | 62.06 | 70.32 |
| 1828   | 62.30 | 61.13 | 62.94 | 65.55 | 76.13 | 81.04 | 82.20 | 82.20 | 76.22 | 69.53 | 62.00 | 62.00 | 70.55 |
| 1829   | 54.76 | 52.27 | 56.07 | 65.12 | 73.93 | 82.94 | 83.68 | 83.14 | 81.94 | 73.75 | 59.29 | 60.94 | 68.99 |
| Mittel | 54.36 | 55.98 | 62.92 | 68.62 | 76.24 | 81.50 | 82.96 | 82.27 | 78.35 | 70.27 | 61.13 | 58.07 | 69.44 |



2) 1831-1842 tägliche Extreme aus dem *Franklin Institute*.

3) zweistündliche Beobachtungen im Girard College aus Bache *observations at the magnetic. and meteorological observatory at the Girard College, Philadelphia*. Washington 1847, 3. vol. 8.

Da in America häufig dieselbe Station unter zwei Namen vorkommt und ein einer Stadt ganz nahe gelegenes Fort dieselben Witterungsverhältnisse zeigen wird als diese Stadt selbst, so bemerke ich, dafs folgende Stationen als identisch betrachtet werden können:

Ft. Adams, Ft. Wolcott = New Port

Ft. Sullivan = East Port

Hancock barracks = Houlton

Ft. Preble = Portland

Dartmouth College = Hannover

New Fane = Fayetteville

Brown University = Providence

Ft. Trumbull = New London

Renselaer Oswego = New Mexico

St. Lawrence = Potsdam

Ft. Severn = Anapolis

Alleghany Arsenal = Pittsburg

Bloomington = Muscatine

Ft. Crawford = Prairie du Chien

Ft. Dearborn = Chicago

Ft. Macon = Beaufort

Ft. Johnston = Smithville

Ft. Mac Henry = Baltimore

Oglethorpe barracks = Savannah

Ft. Petite Coquille = Ft. Pike

Clinch Cantonment = Pensacola

Madison barracks = Sacket Harbour

Ft. St. Augustine = Ft. Marion

Ft. Constitution = Portsmouth

Ft. Independence im Hafen von Boston

Ft. Columbus u. Ft. Wood - - - New York.

Die geographische Lage der Stationen ist folgende, die Länge westlich von Greenwich, die Höhe in englischen Fufs:

|                       | Breite  | Länge   | Höhe | Staat          |
|-----------------------|---------|---------|------|----------------|
| Ft. Adams             | 41° 30' | 71° 19' |      | Rhode Island   |
| Alleghany Arsenal     | 40° 26' | 82° 2'  | 704  | Pensylvania    |
| Ft. Armstrong         | 41° 28' | 90° 33' |      | Illinois       |
| - Atkinson            | 42° 55' | 88° 46' |      | Wisconsin      |
| Augusta Arsenal       | 33° 28' | 81° 53' |      | Georgia        |
| Baton Rouge           | 30° 26' | 91° 18' |      | Louisiana      |
| Bellona Arsenal       | 37° 48' | 77° 53' |      | Virginia       |
| Ft. Brady             | 46° 30' | 84° 43' | 595  | Wisconsin      |
| - Brooke              | 27° 57' | 82° 35' |      | Florida        |
| Buffalo barracks      | 42° 53' | 78° 55' |      | New York       |
| Clinch Cantonment     | 30° 24' | 87° 14' |      | Florida        |
| Carlisle barracks     | 40° 3'  | 76° 50' |      | Pensylvania    |
| Cedar Keys            | 29° 8'  | 83° 10' |      | Florida        |
| Ft. Columbus          | 40° 42' | 74° 9'  | 22   | New York       |
| - Constitution        | 43° 4'  | 70° 49' |      | New Hampshire  |
| Council Bluffs        | 41° 25' | 95° 43' |      | Iowa           |
| Ft. Crawford          | 43° 3'  | 91° 9'  |      | Wisconsin      |
| - Dearborn            | 41° 50' | 87° 54' | 591  | Illinois       |
| Dearbornville Arsenal | 42° 20' | 83° 2'  |      | Michigan       |
| Ft. Delaware          | 39° 35' | 75° 29' |      | Pensylvania    |
| Detroit barracks      | 42° 19' | 82° 58' |      | Michigan       |
| Ft. Fairfield         | 46° 46' | 67° 50' | 415  | Maine          |
| - Gibson              | 35° 47' | 95° 10' | 543  | Arkansas       |
| - Gratiot             | 42° 51' | 82° 53' | 578  | Michigan       |
| Hancock barracks      | 46° 8'  | 67° 49' | 620  | Maine          |
| Ft. Howard            | 44° 37' | 87° 0'  | 600  | Michigan       |
| Jefferson barracks    | 38° 28' | 90° 8'  | 382  | Missouri       |
| Ft. Jesup             | 31° 30' | 93° 47' |      | Louisiana      |
| - Independence        | 42° 22' | 71° 2'  |      | Massachusetts  |
| - Johnston            | 34° 0'  | 78° 5'  |      | North Carolina |
| - Kent                | 47° 15' | 68° 35' | 575  | Maine          |
| Key West barracks     | 24° 20' | 81° 49' |      | Florida        |
| Ft. King              | 28° 58' | 82° 5'  |      | Florida        |
| - Leavenworth         | 39° 20' | 94° 52' | 912  | Missouri       |
| Little Rock Arsenal   | 34° 40' | 92° 12' |      | Arkansas       |
| Ft. Mc. Henry         | 39° 3'  | 76° 49' |      | Maryland       |
| Mackinac              | 45° 51' | 85° 5'  | 728  | Michigan       |
| Ft. Macon             | 34° 42' | 76° 46' |      | North Carolina |
| Madison barracks      | 43° 57' | 76° 4'  | 250  | New York       |
| Ft. Marion            | 29° 50' | 81° 27' |      | Florida        |
| - Mifflin             | 39° 51' | 75° 12' |      | Pensylvania    |
| - Monroe              | 38° 2'  | 76° 12' |      | Virginia       |
| - Moultrie            | 32° 42' | 79° 56' |      | South Carolina |
| - Niagara             | 43° 15' | 79° 5'  | 250  | New York       |

|                      | Breite | Länge | Höhe | Staat         |
|----------------------|--------|-------|------|---------------|
| New Orleans barracks | 29 57  | 89 59 |      | Louisiana     |
| Oglethorpe barracks  | 32 5   | 81 7  |      | Georgia       |
| Ft. Pike             | 30 10  | 89 38 |      | Louisiana     |
| Plattsburgh barracks | 44 41  | 73 26 |      | New York      |
| Ft. Preble           | 43 39  | 70 20 |      | Maine         |
| Rouses Point         | 45 0   | 73 21 |      | Vermont       |
| Ft. Severn           | 38 58  | 76 27 |      | Maryland      |
| - Smith              | 35 25  | 94 49 |      | Arkansas      |
| - Snelling           | 44 53  | 93 5  | 780  | Minnesota     |
| - Sullivan           | 44 54  | 66 58 |      | Maine         |
| - Towson             | 33 53  | 94 13 |      | Arkansas      |
| - Trumbull           | 41 22  | 72 5  |      | Connecticut   |
| Washington           | 38 53  | 77 1  |      | Columbia      |
| Ft. Washington       | 38 41  | 76 58 | 115  | Columbia      |
| Watertown Arsenal    | 42 21  | 72 17 |      | Massachusetts |
| Watervliet Arsenal   | 42 50  | 73 55 |      | New York      |
| Ft. Wayne            | 36 25  | 94 28 |      | Arkansas      |
| West Point           | 41 23  | 74 0  | 167  | New York      |
| Ft. Wilkins          | 47 27  | 88 0  | 647  | Michigan      |
| - Winnebago          | 43 35  | 88 58 |      | Wisconsin     |
| - Wolcott            | 41 30  | 71 18 |      | Rhode Island  |
| - Wood               | 40 42  | 74 11 |      | New York      |
| - Wood               | 30 5   | 89 51 |      | Louisiana     |

### Staat Pensylvanien.

|                  | Breite | Länge | Beobachter  |
|------------------|--------|-------|-------------|
| Alleghany        | 40 30  | 79 55 |             |
| Beaver           | 40 43  | 80 20 | Allison     |
| Bedford          | 40 1   | 78 29 | Brown       |
| Bellefonte       | 40 55  | 77 48 | Harris      |
| Buttler          | 40 52  | 79 58 | Mahling     |
| Easton           | 40 40  | 75 15 | Elliot      |
| Ebensburg        | 40 31  | 78 46 | Lewis       |
| Erie             | 42 8   | 80 7  | Reid        |
| Franklin Venango | 41 24  | 79 55 | Conneby     |
| Gettysburg       | 39 49  | 77 11 | Jacobs      |
| Harrisburg       | 40 16  | 76 50 | Heisely     |
| Haverford        | 40 1   | 75 19 | Hav. School |
| Huntingdon       | 40 32  | 78 1  |             |
| Indiana          | 40 38  | 79 5  | White       |
| Levistown        | 40 37  | 77 30 |             |
| Meadville        | 41 39  | 80 16 | Lumber      |
| Mifflintown      | 40 34  | 77 24 | Rinkad      |
| Newtown          | 40 14  | 74 49 | Parsons     |

Phys. Kl. 1852.

K

|                 | Breite  | Länge   | Beobachter |
|-----------------|---------|---------|------------|
| Northumberland  | 40° 53' | 76° 50' | Hurton     |
| Philadelphia    | 39 57   | 75 10   | Hamilton   |
| Port Carbon     | 40 45   | 76 7    | Hives      |
| Pottsville      | 40 40   | 76 12   |            |
| Reading         | 40 20   | 75 52   | Egelmann   |
| Silver Lake     | 41 45   | 75 35   | Rose       |
| Smithport       | 41 50   | 78 25   | Chadwick   |
| Somerset        | 40 0    | 79 6    | Mowry      |
| Stronburg       | 40 58   | 75 17   | Stokes     |
| Uniontown       | 39 54   | 79 48   | Weithers   |
| York            | 39 59   | 76 50   |            |
| Warren          | 41 52   | 79 15   | Brown      |
| West Chester    | 40 0    | 75 35   | Jefferies  |
| West Greenfield | 41 25   | 80 22   | Campbel    |

Von den nicht zu einem besondern Beobachtungssystem gehörigen Stationen ist die geographische Lage der neu hinzugekommenen folgende:

|                     | Breite  | Länge   | Höhe | Staat         |
|---------------------|---------|---------|------|---------------|
| Albion              | 43° 15' | 78° 15' |      | New York      |
| Atleboro            | 41 59   | 71 23   |      | Massachusetts |
| Anahuac             | 29 0    | 94 0    |      | Texas         |
| Beloit College      | 42 30   | 89 1    | 750' | Wisconsin     |
| Biddeford           | 43 31   | 70 26   | 46   | Maine         |
| Bloomingdale Asylum | 40 38   | 74 4    | 165  | New York      |
| Flatbush            | 40 40   | 74 0    |      | New York      |
| San Francisco       | 37 48   | 122 25  |      | Californien   |
| Francfort Arsenal   | 40 0    | 74 55   |      | Pensylvanien  |
| Fredericton         | 46 53   | 66 45   |      | New Brunswick |
| Germantown          | 40 3    | 75 10   |      | Pensylvanien  |
| Green Lake          | 43 48   | 88 56   |      | Wisconsin     |
| New Harmony         | 38 11   | 87 45   | 340  | Indiana       |
| Huntington          | 40 52   | 73 80   |      | New York      |
| Kooskooskee         | 46 30   | 118 30  |      | Oregon        |
| Lancaster           | 40 3    | 76 21   |      | Pensylvanien  |
| Louisville          | 38 3    | 83 30   |      | Kentucky      |
| Lowell              | 42 39   | 41 19   |      | Massachusetts |
| Milwaukee           | 43 4    | 87 57   | 593  | Wisconsin     |
| Monterey            | 36 36   | 121 47  |      | Californien   |
| Newbury             | 41 9    | 74 5    | 150  | Vermont       |
| Oaklands            |         |         |      | New York      |
| Portsmouth          | 38 45   | 82 56   | 540  | Ohio          |
| Richmond            | 37 4    | 77 31   |      | Virginia      |
| Seneca Falls        |         |         |      | New York      |
| Warren Centre       | 41 45   | 73 25   |      | Connecticut   |

701) Carlisle Barracks.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1840   | 20.44 | 35.64 | 42.50 | 52.52 | 60.36 | 67.69 | 72.88 | 71.64 | 58.60 | 50.66 | 38.99 | 26.82 | 49.60 |
| 1841   | 29.15 | 25.52 | 33.62 | 46.31 | 59.53 | 71.48 | 70.64 | 70.76 | 64.86 | 45.51 | 39.33 | 30.60 | 48.94 |
| 1842   | 31.43 | 33.37 | 45.24 | 51.29 | 57.48 | 67.23 | 72.17 | 68.83 | 62.60 | 48.56 | 34.13 | 29.09 | 50.11 |
| Mittel | 27.01 | 31.51 | 40.45 | 50.04 | 59.12 | 68.80 | 71.90 | 70.41 | 62.02 | 48.24 | 37.48 | 28.84 |       |

702) Cedar Keys.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1842 | 57.77 | 59.79 | 67.42 | 69.60 | 73.14 | 76.66 | 76.90 | 76.66 | 80.16 | 71.07 | 62.91 | 58.23 | 69.18 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

142) Fort Columbus.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822   | 26.17 | 29.82 | 42.15 | 52.35 | 63.35 | 70.64 | 78.39 | 74.65 | 70.88 | 59.10 | 48.38 | 34.53 | 54.33 |
| 1823   | 31.21 | 25.29 | 36.38 | 49.60 | 58.86 | 68.95 | 74.96 | 64.09 | 64.09 | 51.75 | 38.23 | 34.74 | 50.59 |
| 1824   | 35.29 | 31.28 | 37.57 | 49.94 | 58.02 | 68.26 | 73.62 | 70.37 | 64.15 | 55.08 | 42.71 | 38.51 | 52.22 |
| 1825   | 32.74 | 32.63 | 43.71 | 51.35 | 62.51 | 74.58 | 81.29 | 73.99 | 67.42 | 57.11 | 43.90 | 31.70 | 54.15 |
| 1826   | 28.89 | 31.31 | 37.67 | 43.27 | 64.88 | 69.77 | 75.94 | 75.90 | 68.85 | 56.53 | 43.66 | 33.14 | 52.48 |
| 1827   | 24.02 | 31.95 | 39.34 | 52.06 | 59.54 | 68.60 | 75.63 | 74.31 | 67.05 | 55.90 | 39.66 | 33.21 | 51.77 |
| 1828   | 33.59 | 41.32 | 40.75 | 45.27 | 60.07 | 72.26 | 74.67 | 76.50 | 66.79 | 53.39 | 44.94 | 38.67 | 54.05 |
| 1829   | 27.05 | 25.44 | 37.88 | 52.27 | 63.85 | 71.14 | 73.73 | 75.00 | 64.14 | 54.85 | 43.87 | 41.30 | 52.54 |
| 1830   | 31.74 | 31.93 | 41.05 | 52.88 | 60.34 | 70.45 | 78.75 | 77.04 | 67.11 | 58.67 | 51.08 | 36.96 | 54.83 |
| 1831   | 25.73 | 26.28 | 41.98 | 49.96 | 61.17 | 74.08 | 76.41 | 76.38 | 66.88 | 55.44 | 43.27 | 22.20 | 51.63 |
| 1832   | 28.51 | 32.28 | 38.98 | 48.30 | 56.11 | 67.14 | 73.32 | 73.26 | 65.40 | 54.06 | 44.72 | 36.45 | 51.29 |
| 1833   | 35.08 | 30.91 | 35.86 | 51.34 | 60.73 | 66.13 | 74.72 | 70.57 | 64.85 | 52.19 | 41.48 | 34.58 | 51.25 |
| 1834   | 28.28 | 37.21 | 39.64 | 48.49 | 56.54 | 66.75 | 76.19 | 71.85 | 64.22 | 51.64 | 40.99 | 30.76 | 50.52 |
| 1835   | 29.37 | 27.22 | 35.59 | 45.80 | 58.44 | 67.12 | 72.50 | 69.78 | 60.69 | 56.46 | 43.81 | 28.36 | 49.67 |
| 1836   | 27.82 | 21.51 | 32.21 | 44.32 | 58.01 | 62.28 | 73.01 | 67.92 | 63.97 | 45.86 | 38.66 | 31.18 | 47.01 |
| 1839   | 30.48 | 31.93 | 38.64 | 49.81 | 57.76 | 63.40 | 72.97 | 70.85 | 66.72 | 56.31 | 39.93 | 35.62 | 51.19 |
| 1840   | 23.80 | 34.85 | 40.26 | 51.47 | 58.02 | 67.05 | 72.30 | 73.32 | 63.96 | 55.17 | 43.58 | 30.36 | 51.23 |
| 1841   | 30.84 | 28.12 | 37.40 | 45.98 | 56.49 | 69.11 | 73.95 | 73.40 | 68.58 | 51.86 | 44.88 | 33.82 | 51.19 |
| 1842   | 33.72 | 38.14 | 44.59 | 51.53 | 58.46 | 67.19 | 74.38 | 72.91 | 67.14 | 51.73 | 39.21 | 32.12 | 53.00 |
| Mittel | 29.70 | 31.02 | 39.03 | 49.26 | 59.64 | 68.68 | 75.09 | 72.74 | 65.41 | 54.37 | 42.99 | 33.59 |       |
| 28-31  | 29.99 | 32.19 | 39.45 | 49.79 | 59.83 | 69.71 | 75.40 | 74.37 | 65.63 | 54.32 | 44.34 | 34.42 |       |

143) Fort Constitution.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822 | 20.55 | 23.93 | 38.53 | 44.43 | 57.85 | 65.12 | 69.00 | 69.84 | 62.12 | 52.09 | 42.89 | 28.51 | 47.87 |
| 1827 | 21.31 | 26.88 | 35.52 | 47.63 | 53.61 | 61.75 | 67.64 | 65.16 | 60.44 | 51.40 | 33.87 | 29.42 | 46.22 |
| 1828 | 29.37 | 35.47 | 36.14 | 42.91 | 59.25 | 64.05 | 69.16 | 68.36 | 62.24 | 50.40 | 41.85 | 35.01 | 49.25 |
| 1829 | 24.38 | 22.79 | 31.29 | 43.86 | 56.11 | 62.64 | 65.65 | 65.00 | 55.72 | 48.54 | 39.52 | 36.48 | 45.99 |
| 1830 | 22.92 | 23.28 | 35.45 | 46.84 | 53.15 | 62.76 | 69.12 | 66.36 | 57.95 | 51.38 | 46.04 | 33.40 | 47.39 |
| 1831 | 21.78 | 25.28 | 39.50 | 45.64 | 55.03 | 66.58 | 68.86 | 68.52 | 60.06 | 51.71 | 40.74 | 17.07 | 46.72 |
| 1832 | 25.69 | 25.65 | 34.76 | 40.12 | 50.42 | 59.65 | 63.31 | 64.62 | 57.36 | 51.30 | 40.77 | 29.36 | 45.41 |

## Fort Constitution.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug   | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1833   | 28.66 | 23.48 | 30.69 | 44.96 | 55.11 | 59.41 | 66.77 | 63.43 | 58.81 | 48.73 | 37.49 | 31.13 | 45.71 |
| 1834   | 20.10 | 31.98 | 34.49 | 44.13 | 51.07 | 60.32 | 68.14 | 64.62 | 60.91 | 47.39 | 39.21 | 27.21 | 46.74 |
| 1835   | 26.29 | 24.22 | 31.54 | 41.83 | 52.59 | 61.35 | 65.97 | 63.32 | 56.61 | 50.77 | 38.65 | 22.52 | 44.60 |
| 1836   | 25.41 | 19.69 | 30.17 | 39.67 | 50.70 | 55.76 | 65.73 | 60.48 | 57.11 | 44.50 | 36.63 | 28.47 | 42.85 |
| 1837   | 21.80 | 24.14 | 30.25 | 41.45 | 48.24 | 59.12 | 62.34 | 61.20 | 55.41 | 47.30 | 37.94 | 29.12 | 43.19 |
| 1838   | 31.83 | 19.20 | 34.64 | 38.71 | 49.99 | 63.13 | 68.10 | 64.51 | 58.05 | 46.67 | 34.51 | 25.65 | 43.46 |
| 1839   | 25.89 | 27.66 | 32.72 | 43.62 | 50.62 | 57.77 | 65.33 | 64.09 | 59.06 | 50.62 | 37.34 | 31.66 | 45.52 |
| 1842   | 29.03 | 32.35 | 38.20 | 44.14 | 52.00 | 60.06 | 67.10 | 66.55 | 58.88 | 50.54 | 38.91 | 25.99 | 48.64 |
| Mittel | 25.00 | 25.73 | 34.26 | 43.33 | 53.05 | 61.30 | 66.81 | 65.07 | 58.71 | 49.55 | 39.09 | 28.73 |       |

## 144) Council Bluffs.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1820  | 9.    | 30.   | 34.   | 58.   | 69.   | 74.   | 75.   | 75.   | 68.   | 47.   | 34.   | 18.   | 49.2  |
| 1822  | 21.02 | 32.87 | 44.81 | 49.31 | 63.92 | 74.01 | 79.62 | 77.27 | 67.81 | 49.13 | 35.34 | 12.80 | 50.58 |
| 1823  | 22.37 | 16.07 | 38.87 | 55.04 | 61.82 | 78.99 | 79.00 | 76.70 | 66.83 | 55.69 | 41.44 | 27.48 | 51.41 |
| 1824  | 27.19 | 27.46 | 28.42 | 47.37 | 63.34 | 67.45 | 75.92 | 75.15 | 64.45 | 51.30 | 30.07 | 25.81 | 48.68 |
| 1825  | 20.42 | 32.91 | 40.34 | 59.45 | 66.98 | 73.05 | 75.30 | 67.66 | 64.34 | 54.74 | 43.05 | 24.17 | 51.65 |
| 1826  | 22.05 | 23.64 | 34.71 | 47.95 | 71.72 | 76.40 | 76.95 | 74.75 | 62.75 | 57.41 | 42.59 | 30.82 | 51.80 |
| 22-25 | 22.75 | 27.33 | 38.11 | 52.79 | 64.02 | 73.38 | 77.46 | 76.45 | 65.86 | 52.72 | 37.48 | 22.56 | 50.82 |

## 145) Fort Crawford.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1820  |       |       |       | 57.   | 61.   | 75.   | 74.   | 72.   | 64.   | 44.   | 33.   | 16.   |       |
| 1822  | 14.86 | 23.73 | 38.01 | 43.99 | 60.49 | 69.25 | 73.66 | 72.37 | 61.16 | 44.37 | 34.26 | 6.20  | 45.20 |
| 1824  | 24.59 | 20.14 | 26.96 | 43.86 | 58.46 | 67.90 | 71.34 | 70.12 | 61.84 | 46.53 | 31.86 | 26.56 | 45.84 |
| 1831  | 9.92  | 18.90 | 36.80 | 47.26 | 61.90 | 72.69 | 76.56 | 71.93 | 60.17 | 52.00 | 29.54 | 5.97  | 42.58 |
| 1832  | 18.42 | 9.96  | 37.43 | 54.84 | 55.92 | 72.75 | 74.40 | 70.06 | 62.08 | 52.01 | 35.18 | 28.90 | 47.65 |
| 1833  | 27.57 | 23.94 | 34.85 | 58.86 | 64.92 | 70.49 | 78.72 | 76.57 | 70.27 | 43.79 | 39.47 | 32.68 | 51.78 |
| 1834  | 7.96  | 34.16 | 34.74 | 57.44 | 62.69 | 68.88 | 80.49 | 77.55 | 59.56 | 48.58 | 41.99 | 27.93 | 50.14 |
| 1835  | 26.27 | 9.47  | 35.74 | 46.45 | 52.59 | 68.77 | 73.83 | 70.25 | 56.45 | 49.57 | 29.74 | 21.69 | 46.02 |
| 1836  | 17.72 | 20.03 | 21.22 | 45.73 | 63.91 | 67.45 | 72.95 | 67.26 | 60.49 | 41.71 | 34.83 | 20.51 | 45.56 |
| 1837  | 18.43 | 25.84 | 26.80 | 42.56 | 56.71 | 64.08 | 73.74 | 70.97 | 61.14 | 50.06 | 39.66 | 21.57 | 46.46 |
| 1838  | 22.03 | 6.92  | 43.43 | 45.16 | 56.63 | 72.40 | 78.22 | 73.95 | 63.99 | 45.87 | 27.45 | 17.86 | 45.77 |
| 1839  | 27.38 | 28.88 | 35.65 | 61.56 | 63.44 | 69.51 | 78.71 | 72.05 | 58.81 | 59.53 | 33.55 | 25.49 | 51.19 |
| 1840  | 16.21 | 26.46 | 37.15 | 51.34 | 65.97 | 73.89 | 73.31 | 70.50 | 59.45 | 47.94 | 35.63 | 23.42 | 47.83 |
| 1841  | 16.79 | 21.78 | 36.92 | 44.99 | 64.78 | 71.43 | 74.25 | 69.16 | 59.49 | 47.61 | 36.87 | 25.82 | 47.48 |
| 1842  | 20.31 | 22.71 | 43.95 | 59.68 | 59.64 | 67.63 | 73.78 | 71.13 | 62.74 | 53.39 | 29.14 | 19.47 | 48.46 |
| 22-42 | 19.18 | 20.92 | 35.19 | 50.27 | 60.58 | 69.79 | 75.28 | 71.71 | 61.26 | 48.78 | 34.23 | 21.72 |       |
| 31-42 | 19.08 | 20.75 | 35.64 | 51.32 | 60.76 | 70.00 | 75.75 | 71.78 | 61.22 | 49.34 | 34.42 | 22.61 |       |

703) Fort Dearborn. (Chicago)

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1833   | 29.92 | 27.81 | 33.59 | 50.88 | 60.71 | 64.25 | 72.99 | 70.83 | 64.55 | 45.91 | 39.99 | 34.29 | 49.67 |
| 1834   | 13.51 | 35.06 | 36.94 | 47.75 | 55.25 | 63.54 | 74.87 | 71.66 | 60.58 | 46.69 | 40.54 | 29.79 | 48.05 |
| 1835   | 28.32 | 14.15 | 32.27 | 42.91 | 53.22 | 63.71 | 67.66 | 65.92 | 54.76 | 45.67 | 34.35 | 25.03 | 44.24 |
| 1836   | 22.63 | 21.93 | 26.40 | 42.77 | 54.11 | 59.18 | 67.09 | 62.41 | 55.36 | 40.57 | 34.50 | 24.36 | 42.78 |
| Mittel | 23.59 | 24.74 | 32.30 | 46.08 | 56.32 | 62.67 | 70.65 | 67.70 | 58.81 | 44.71 | 37.35 | 28.37 |       |

704) Dearbornville Arsenal.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1842 | 32.80 | 31.09 | 43.82 | 51.25 | 59.23 | 64.05 | 67.15 | 67.45 | 61.30 | 50.08 | 34.14 | 28.31 | 49.21 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

73) Fort Delaware.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1826 | 35.15 | 37.09 | 39.50 | 45.77 | 69.46 | 76.56 | 77.72 | 76.03 | 76.59 | 57.68 | 50.64 | 38.35 | 56.71 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

146) Detroit Barracks.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1840   | 20.37 | 33.28 | 35.19 | 48.14 | 60.78 | 66.75 | 67.86 | 66.57 | 56.89 | 48.43 | 37.80 | 28.39 | 47.18 |
| 1841   | 25.96 | 25.76 | 31.47 | 42.04 | 51.89 | 67.16 | 68.06 | 68.16 | 61.81 | 45.64 | 36.83 | 31.31 | 46.33 |
| 1842   | 32.67 | 31.74 | 44.89 | 49.17 | 54.13 | 60.36 | 66.39 | 67.21 | 61.00 | 51.14 | 34.93 | 29.57 | 48.57 |
| 1822   | 22.94 | 30.15 | 43.71 | 49.11 | 66.54 | 73.48 | 77.60 | 77.17 | 68.33 | 53.10 | 47.50 | 27.25 | 53.07 |
| Mittel | 25.49 | 30.23 | 38.82 | 47.12 | 58.34 | 66.94 | 69.98 | 69.78 | 62.01 | 49.58 | 39.27 | 29.13 |       |

705) Fort Fairfield.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1842 | 10.70 | 17.23 | 28.60 | 32.36 | 47.30 | 58.83 | 65.74 | 65.77 | 50.73 | 41.70 | 30.55 | 14.12 | 38.86 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

318) Fort Gibson.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1828 | 44.26 | 47.63 | 54.74 | 59.06 | 71.36 | 81.16 | 81.75 | 82.04 | 69.72 | 66.02 | 55.39 | 47.86 | 63.42 |
| 1829 | 44.52 | 28.65 | 48.32 | 59.51 | 76.77 | 74.16 | 80.76 | 82.92 | 75.08 | 62.67 | 50.14 | 50.29 | 60.22 |
| 1830 | 47.61 | 47.48 | 57.46 | 65.26 | 69.95 | 80.62 | 81.95 | 84.88 | 79.04 | 69.15 | 56.84 | 40.46 | 65.06 |
| 1831 | 30.14 | 34.54 | 53.70 | 63.13 | 68.09 | 75.34 | 82.71 | 76.66 | 70.69 | 60.23 | 50.34 | 31.89 | 58.00 |
| 1832 | 41.81 | 41.92 | 55.21 | 64.25 | 69.67 | 77.31 | 80.25 | 77.38 | 72.20 | 62.94 | 50.43 | 47.43 | 61.10 |
| 1833 | 47.52 | 44.42 | 50.47 | 63.93 | 70.93 | 76.36 | 81.65 | 80.70 | 75.43 | 57.50 | 52.28 | 43.82 | 61.80 |
| 1834 | 28.17 | 50.30 | 52.54 | 67.88 | 72.31 | 79.81 | 83.06 | 88.22 | 73.87 | 65.81 | 54.97 | 41.06 | 63.16 |
| 1835 | 42.33 | 32.74 | 51.19 | 60.17 | 78.76 | 71.26 | 77.93 | 77.89 | 70.19 | 61.06 | 43.19 | 43.64 | 59.20 |
| 1836 | 40.48 | 43.06 | 46.14 | 65.44 | 71.26 | 74.78 | 79.45 | 80.12 | 74.54 | 56.09 | 47.83 | 39.56 | 59.89 |
| 1837 | 36.92 | 44.54 | 59.01 | 55.74 | 66.36 | 76.68 | 83.91 | 82.91 | 72.24 | 65.94 | 59.19 | 43.52 | 61.46 |
| 1838 | 40.99 | 28.31 | 53.70 | 65.70 | 62.28 | 79.21 | 83.07 | 83.18 | 74.42 | 56.40 | 40.37 | 33.65 | 58.34 |
| 1839 | 43.69 | 43.30 | 53.68 | 68.96 | 71.55 | 75.83 | 82.79 | 82.53 | 74.64 | 67.21 | 47.24 | 39.73 | 60.22 |

Phys. Kl. 1852.

L

## Fort Gibson.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1840   | 36.82 | 46.41 | 54.51 | 63.49 | 69.10 | 77.15 | 77.74 | 78.36 | 69.33 | 59.78 | 45.92 | 42    | 60.05 |
| 1841   | 35.27 | 41.27 | 52.14 | 61.85 | 68.14 | 75.53 | 81.95 | 80.04 | 69.72 | 56.70 | 51.35 | 42.09 | 59.66 |
| 1842   | 45.90 | 46.57 | 62.22 | 64.13 | 70.12 | 73.86 | 77.12 | 75.06 | 74.36 | 60.67 | 43.86 | 41.12 | 61.24 |
| Mittel | 40.43 | 41.41 | 53.73 | 63.23 | 70.44 | 76.60 | 81.07 | 80.86 | 73.03 | 61.84 | 49.95 | 41.89 |       |
| 28-34  | 40.58 | 42.13 | 53.21 | 63.29 | 71.30 | 77.82 | 81.73 | 81.83 | 73.72 | 63.47 | 52.91 | 43.26 |       |
| 31-42  | 39.17 | 41.45 | 53.79 | 63.72 | 69.88 | 76.09 | 80.97 | 80.25 | 72.63 | 60.82 | 48.91 | 40.81 |       |

## 706) Fort Gratiot.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1831   | 21.26 | 20.17 | 38.65 | 44.22 | 56.07 | 70.15 | 72.03 | 70.61 | 59.38 | 52.23 | 38.40 | 15.82 | 46.58 |
| 1832   | 25.16 | 21.09 | 35.29 | 43.84 | 53.57 | 67.85 | 70.99 | 68.98 | 62.78 | 53.96 | 39.10 | 31.97 | 47.88 |
| 1833   | 29.65 | 24.80 | 31.67 | 48.19 | 57.70 | 62.08 | 70.40 | 68.90 | 61.95 | 47.04 | 39.98 | 47.04 | 48.17 |
| 1834   | 21.39 | 31.30 | 34.96 | 47.30 | 58.44 | 61.10 | 75.16 | 70.79 | 60.77 | 47.94 | 40.27 | 30.36 | 48.57 |
| 1835   | 28.49 | 23.06 | 32.95 | 44.60 | 58.07 | 65.80 | 68.55 | 66.87 | 55.94 | 52.96 | 38.66 | 26.16 | 46.88 |
| 1836   | 26.63 | 17.58 | 24.57 | 39.61 | 52.29 | 58.98 | 68.08 | 61.15 | 58.68 | 41.00 | 36.58 | 27.14 | 42.68 |
| 1840   | 16.71 | 31.42 | 34.75 | 46.26 | 58.69 | 65.87 | 68.15 | 69.32 | 63.95 | 40.87 | 35.59 | 24.61 | 44.67 |
| 1841   | 23.70 | 20.31 | 30.67 | 40.32 | 50.18 | 64.20 | 71.60 | 69.65 | 63.27 | 44.61 | 37.48 | 31.13 | 50.60 |
| 1842   | 30.26 | 29.46 | 39.28 | 48.05 | 51.36 | 58.11 | 64.81 | 66.52 | 58.23 | 50.10 | 34.71 | 27.93 | 46.59 |
| Mittel | 24.81 | 24.67 | 33.67 | 44.71 | 55.15 | 64.16 | 69.98 | 68.09 | 60.55 | 47.86 | 37.86 | 29.16 |       |

## 319) Hancock Barracks. (Houlton)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1829   | 11.86 | 15.15 | 25.32 | 41.31 | 56.44 | 61.70 | 60.08 | 62.46 | 49.29 | 42.19 | 26.94 | 25.77 | 40.15 |
| 1830   | 6.95  | 13.54 | 27.46 | 46.38 | 52.46 | 60.80 | 68.12 | 61.40 | 53.97 | 47.49 | 38.65 | 15.64 | 42.28 |
| 1831   | 12.51 | 19.19 | 31.31 | 41.06 | 56.71 | 66.16 | 68.73 | 67.70 | 57.44 | 46.28 | 36.07 | 8.64  | 42.39 |
| 1832   | 18.56 | 12.68 | 27.57 | 33.06 | 49.49 | 55.60 | 62.16 | 66.33 | 57.44 | 46.36 | 31.46 | 15.41 | 39.68 |
| 1833   | 14.14 | 11.69 | 23.56 | 39.77 | 53.72 | 55.30 | 65.66 | 61.24 | 52.88 | 45.65 | 33.05 | 24.62 | 40.70 |
| 1834   | 10.12 | 23.89 | 27.20 | 42.55 | 47.67 | 56.82 | 68.48 | 63.45 | 59.41 | 41.94 | 30.67 | 11.24 | 40.49 |
| 1835   | 21.50 | 13.72 | 23.28 | 37.07 | 47.18 | 59.79 | 64.99 | 62.93 | 53.23 | 48.03 | 27.97 | 9.74  | 38.71 |
| 1836   | 16.41 | 11.51 | 28.37 | 37.66 | 49.22 | 62.73 | 67.35 | 62.62 | 55.18 | 38.10 | 30.10 | 17.19 | 39.44 |
| 1837   | 16.09 | 16.37 | 27.03 | 39.42 | 49.98 | 60.79 | 63.24 | 63.05 | 56.85 | 41.20 | 29.10 | 17.96 | 40.69 |
| 1838   | 20.60 | 13.63 | 34.76 | 36.93 | 50.62 | 67.02 | 68.27 | 63.49 | 56.44 | 41.13 | 27.59 | 14.28 | 41.23 |
| 1839   | 16.66 | 19.41 | 27.43 | 42.92 | 48.43 | 57.85 | 67.01 | 65.89 | 56.52 | 45.14 | 31.16 | 25.48 | 41.99 |
| 1840   | 9.81  | 23.66 | 28.82 | 41.39 | 52.46 | 61.64 | 67.84 | 68.10 | 56.16 | 43.50 | 31.96 | 15.97 | 41.58 |
| 1841   | 21.52 | 15.46 | 26.87 | 34.88 | 48.67 | 57.09 | 64.86 | 67.70 | 59.48 | 39.13 | 32.77 | 23.32 | 41.01 |
| 1842   | 15.17 | 20.81 | 30.91 | 38.18 | 49.14 | 58.76 | 65.79 | 66.24 | 52.82 | 43.98 | 31.39 | 14.90 | 40.67 |
| Mittel | 15.14 | 16.48 | 27.85 | 39.47 | 50.87 | 60.15 | 65.90 | 64.69 | 55.51 | 43.58 | 31.35 | 17.15 |       |
| 31-42  | 16.09 | 16.81 | 28.09 | 38.74 | 50.27 | 59.96 | 66.20 | 64.89 | 56.15 | 43.54 | 31.11 | 16.56 |       |



149) Fort Howard.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1823   | 19.20 | 21.40 | 34.87 | 41.18 | 61.15 | 66.48 | 72.45 | 69.59 | 59.18 | 43.47 | 36.32 | 9.37  | 44.01 |
| 1823   | 19.74 | 15.17 | 25.98 | 42.60 | 52.23 | 66.01 | 71.73 | 69.09 | 53.45 | 42.56 | 29.91 | 20.06 | 42.38 |
| 1824   | 24.45 | 17.95 | 28.48 | 42.19 | 53.53 | 65.12 | 73.07 | 67.92 | 59.54 | 42.52 | 30.50 | 27.25 | 44.37 |
| 1825   | 18.51 | 28.15 | 34.05 | 47.29 | 56.93 | 69.26 | 79.13 | 68.56 | 56.55 | 48.95 | 37.25 | 16.15 | 46.70 |
| 1826   | 19.19 | 18.85 | 29.39 | 39.51 | 62.35 | 67.89 | 70.74 | 68.24 | 57.26 | 50.92 | 36.29 | 20.92 | 45.13 |
| 1827   | 16.21 | 25.10 | 31.00 | 43.20 | 55.61 | 68.15 | 72.14 | 70.17 | 64.12 | 46.95 | 34.19 | 20.42 | 45.60 |
| 1828   | 18.97 | 23.48 | 36.60 | 41.84 | 56.79 | 69.73 | 69.75 | 69.69 | 55.30 | 48.43 | 34.60 | 24.58 | 45.62 |
| 1829   | 18.95 | 6.88  | 27.10 | 40.16 | 61.21 | 68.76 | 65.51 | 67.45 | 56.00 | 49.73 | 26.51 | 29.39 | 43.39 |
| 1830   | 14.04 | 24.47 | 33.21 | 51.55 | 54.53 | 64.00 | 75.72 | 68.77 | 57.05 | 54.07 | 43.04 | 20.81 | 46.67 |
| 1833   | 21.48 | 20.12 | 30.62 | 47.89 | 58.74 | 64.04 | 72.55 | 70.40 | 60.97 | 42.74 | 37.27 | 33.47 | 46.62 |
| 1834   | 11.55 | 31.30 | 33.05 | 46.77 | 58.48 | 63.53 | 75.23 | 71.19 | 58.53 | 46.66 | 39.93 | 26.47 | 46.88 |
| 1835   | 25.84 | 11.78 | 31.95 | 43.06 | 59.98 | 67.84 | 69.83 | 67.32 | 53.56 | 47.34 | 29.18 | 19.79 | 43.94 |
| 1836   | 20.97 | 20.60 | 23.89 | 41.84 | 56.86 | 63.78 | 69.15 | 62.67 | 55.00 | 40.33 | 34.68 | 23.69 | 42.58 |
| 1837   | 24.16 | 23.44 | 25.65 | 38.03 | 47.95 | 62.34 | 67.70 | 64.72 | 56.94 | 45.56 | 39.66 | 26.42 | 43.31 |
| 1838   | 21.62 | 12.54 | 37.67 | 39.69 | 51.03 | 66.79 | 71.51 | 69.82 | 56.30 | 42.57 | 25.84 | 15.54 | 42.86 |
| 1839   | 24.11 | 25.12 | 30.15 | 52.91 | 53.93 | 61.25 | 71.31 | 65.28 | 55.46 | 54.29 | 32.07 | 27.18 | 46.07 |
| 1840   | 16.08 | 22.67 | 33.59 | 46.36 | 59.54 | 68.39 | 68.91 | 65.53 | 56.97 | 45.94 | 33.00 | 21.01 | 44.85 |
| Mittel | 19.35 | 20.53 | 31.01 | 43.88 | 56.52 | 66.08 | 71.55 | 68.02 | 57.19 | 46.65 | 34.13 | 22.50 |       |

320) Jefferson Barracks.

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1827   | 32.09  | 44.55  | 50.98  | 61.22  | 65.52  | 73.62  | 80.15  | 81.67  | 72.95  | 58.98  | 50.40  | 39.09  | 59.27 |
| 1828   | 37.17  | 42.82  | 49.43  | 55.85  | 70.03  | 80.69  | 79.41  | 81.56  | 67.89  | 50.75  | 50.55  | 44.85  | 59.24 |
| 1829   | 36.31  | 20.52  | 42.60  | 60.17  | 73.73  | 77.21  | 76.82  | 76.97  | 65.80  | 56.87  | 37.11  | 42.31  | 55.54 |
| 1830   | 32.79  | 37.55  | 48.00  | 61.53  | 66.36  | 75.68  | 79.78  | 78.74  | 67.63  | 60.74  | 51.43  | 42.05  | 58.52 |
| 1832   | 31.10  | 31.17  | 50.35  | 58.88  | 63.85  | 80.55  | 76.53  | 73.94  | 66.04  | 58.60  | 44.99  | 36.88  | 56.12 |
| 1833   | 38.13  | 35.89  | 42.76  | 61.31  | 70.68  | 73.38  | 81.24  | 79.28  | 71.21  | 52.13  | 44.83  | 38.30  | 57.54 |
| 1834   | 21.54  | 44.04  | 45.29  | 59.81  | 67.56  | 75.91  | 81.60  | 81.27  | 64.98  | 54.98  | 45.21  | 32.45  | 56.23 |
| 1835   | 33.64  | 21.75  | 42.02  | 54.05  | 69.73  | 74.47  | 74.41  | 73.10  | 61.42  | 59.26  | 40.79  | 35.00  | 53.13 |
| 1841   | 27.53  | 30.22  | 44.57  | 53.16  | 65.61  | 74.61  | 79.86  | 75.05  | 67.75  | 53.70  | 44.33  | 34.59  | 54.24 |
| 1842   | 38.70  | 37.02  | 58.72  | 64.81  | 65.12  | 71.09  | 75.09  | 71.79  | 71.24  | 59.64  | 37.67  | 34.38  | 57.11 |
| Mittel | 32.900 | 34.553 | 47.472 | 59.079 | 67.819 | 75.721 | 78.459 | 77.337 | 67.691 | 56.565 | 44.731 | 37.990 |       |

153) Fort Jesup.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1823 | 51.00 | 43.33 | 60.66 | 71.57 | 77.10 | 77.87 | 81.92 | 83.21 | 75.95 | 69.81 | 58.45 | 57.40 | 67.45 |
| 1824 | 58.98 | 53.80 | 63.92 | 64.44 | 76.55 | 84.81 | 85.93 | 83.87 | 77.98 | 66.03 | 57.94 | 56.61 | 69.27 |
| 1825 | 52.69 | 59.83 | 64.67 | 66.97 | 77.75 | 80.98 | 82.79 | 85.11 | 77.56 | 68.15 | 57.10 | 45.11 | 75.78 |
| 1826 | 46.82 | 57.76 | 68.49 | 70.23 | 77.91 | 79.82 | 85.45 | 83.98 | 76.07 | 68.75 | 60.28 | 52.83 | 69.04 |
| 1827 | 51.05 | 62.85 | 60.33 | 69.54 | 72.22 | 81.45 | 83.62 | 82.96 | 81.55 | 67.17 | 60.29 | 57.65 | 69.22 |
| 1828 | 55.64 | 58.86 | 61.19 | 64.97 | 74.94 | 82.79 | 83.33 | 82.11 | 73.45 | 67.75 | 59.43 | 54.57 | 68.26 |
| 1829 | 51.79 | 45.27 | 53.08 | 62.34 | 74.31 | 80.55 | 81.20 | 79.35 | 77.28 | 68.56 | 55.62 | 53.09 | 65.55 |
| 1830 | 50.44 | 50.58 | 62.01 | 64.42 | 70.82 | 79.30 | 82.93 | 83.08 | 77.27 | 70.10 | 59.29 | 48.12 | 66.50 |

## Fort Jesup.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1831   | 41.43 | 45.37 | 59.43 | 66.07 | 72.75 | 80.93 | 81.09 | 76.58 | 73.53 | 62.74 | 53.76 | 38.67 | 62.69 |
| 1832   | 46.54 | 55.26 | 58.29 | 67.74 | 73.94 | 78.76 | 82.29 | 80.99 | 75.73 | 64.76 | 53.33 | 55.34 | 66.17 |
| 1833   | 55.79 | 53.85 | 55.87 | 67.44 | 75.07 | 81.15 | 83.95 | 83.82 | 78.63 | 61.85 | 56.70 | 53.10 | 67.92 |
| 1834   | 40.95 | 60.61 | 62.15 | 69.83 | 73.61 | 82.88 | 82.06 | 82.12 | 72.95 | 69.07 | 61.55 | 50.15 | 67.65 |
| 1835   | 50.21 | 43.64 | 55.34 | 63.44 | 70.76 | 80.53 | 79.58 | 80.68 | 73.66 | 64.77 | 53.92 | 52.37 | 63.81 |
| 1836   | 50.74 | 54.14 | 55.08 | 67.85 | 70.57 | 76.67 | 80.35 | 78.58 | 75.69 | 59.84 | 49.61 | 46.58 | 63.80 |
| 1837   | 45.21 | 50.36 | 55.73 | 62.57 | 71.50 | 79.66 | 80.44 | 80.44 | 74.27 | 67.56 | 63.65 | 51.50 | 66.24 |
| 1838   | 51.12 | 42.79 | 61.27 | 69.12 | 68.54 | 80.94 | 81.00 | 80.07 | 74.27 | 64.44 | 52.17 | 45.83 | 63.98 |
| 1839   | 52.63 | 50.36 | 59.71 | 70.59 | 73.30 | 81.85 | 81.25 | 83.51 | 78.53 | 73.03 | 55.46 | 48.85 | 67.39 |
| 1840   | 50.49 | 57.38 | 64.52 | 71.30 | 73.87 | 80.08 | 82.06 | 83.30 | 76.39 | 70.07 | 56.43 | 50.59 | 67.92 |
| 1841   | 45.09 | 51.89 | 58.13 | 69.69 | 70.75 | 78.22 | 84.21 | 80.19 | 73.50 | 62.62 | 56.34 | 48.73 | 64.94 |
| 1842   | 53.14 | 56.13 | 68.72 | 70.43 | 76.92 | 83.60 | 78.16 | 78.65 | 76.93 | 64.79 | 50.74 | 47.02 | 67.10 |
| Mittel | 50.29 | 52.70 | 60.43 | 67.53 | 73.66 | 80.64 | 82.18 | 81.63 | 76.06 | 66.59 | 56.60 | 50.70 |       |
| 28-34  | 49.51 | 52.83 | 58.86 | 66.10 | 73.93 | 80.91 | 82.41 | 81.15 | 75.55 | 66.40 | 57.09 | 50.43 |       |

## 707) Fort Independence.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1831   | 25.08 | 26.62 | 42.40 | 49.48 | 59.17 | 70.55 | 68.86 | 71.55 | 64.12 | 55.70 | 42.33 | 20.26 | 49.79 |
| 1832   | 29.12 | 29.17 | 37.46 | 42.39 | 52.60 | 64.07 | 67.75 | 69.24 | 62.17 | 54.66 | 44.75 | 32.47 | 48.76 |
| 1834   | 24.55 | 33.90 | 36.59 | 45.55 | 53.23 | 63.26 | 73.32 | 68.30 | 62.78 | 50.02 | 39.18 | 27.79 | 48.03 |
| 1836   | 25.88 | 19.16 | 30.81 | 43.98 | 59.27 | 61.96 | 72.11 | 67.33 | 61.70 | 47.10 | 36.84 | 29.91 | 45.91 |
| Mittel | 26.16 | 27.21 | 36.81 | 45.35 | 56.07 | 64.96 | 70.51 | 69.10 | 62.69 | 51.87 | 40.77 | 27.61 |       |

## 155) Fort Johnston. (Smithville)

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1822   | 50.32  | 52.97  | 60.43  | 66.73  | 74.68  | 78.74  | 81.39  | 80.59  | 76.12  | 70.79  | 66.99  | 54.95  | 67.66 |
| 1823   | 52.14  | 46.55  | 58.71  | 67.29  | 74.19  | 76.92  | 80.83  | 79.91  | 75.89  | 65.91  | 55.56  | 54.30  | 65.71 |
| 1824   | 55.34  | 50.69  | 58.42  | 63.97  | 71.90  | 77.97  | 82.93  | 80.50  | 75.19  | 68.87  | 60.40  | 57.34  | 66.96 |
| 1825   | 51.82  | 54.34  | 61.96  | 62.11  | 73.38  | 79.98  | 81.01  | 80.19  | 75.00  | 68.85  | 57.03  | 48.47  | 66.18 |
| 1826   | 47.47  | 56.38  | 63.08  | 66.29  | 74.34  | 81.28  | 81.61  | 80.76  | 79.39  | 71.14  | 60.98  | 54.07  | 68.07 |
| 1831   | 43.03  | 41.27  | 55.72  | 64.15  | 70.80  | 79.67  | 80.65  | 80.93  | 78.19  | 68.05  | 56.83  | 41.58  | 63.65 |
| 1832   | 45.58  | 55.91  | 54.47  | 64.28  | 72.84  | 77.30  | 80.22  | 80.08  | 75.83  | 68.43  | 62.15  | 57.70  | 64.07 |
| 1833   | 50.43  | 51.09  | 54.26  | 63.88  | 76.12  | 80.83  | 82.36  | 77.29  | 76.92  | 64.23  | 53.73  | 47.59  | 64.87 |
| 1834   | 42.98  | 53.63  | 57.23  | 61.94  | 69.65  | 80.09  | 83.14  | 79.18  | 75.97  | 67.07  | 55.39  | 49.54  | 64.62 |
| 1835   | 45.42  | 39.92  | 50.68  | 63.38  | 72.85  | 79.26  | 80.25  | 79.63  | 71.34  | 65.58  | 61.19  | 48.36  | 63.15 |
| Mittel | 48.453 | 50.575 | 57.496 | 64.402 | 73.075 | 79.204 | 81.439 | 79.906 | 75.984 | 67.892 | 59.025 | 51.390 |       |

## 708) Fort Kent.

|      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1842 | 8.84 | 15.00 | 26.10 | 34.22 | 45.28 | 57.19 | 64.10 | 64.30 | 50.33 | 41.01 | 29.13 | 12.22 | 37.30 |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

126) Key West Barracks.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1831   | 67.49 | 69.38 | 75.08 | 75.96 | 77.26 | 80.39 | 81.88 | 81.57 | 81.44 | 77.97 | 75.32 | 69.58 | 76.08 |
| 1832   | 68.40 | 74.28 | 72.35 | 75.42 | 80.17 | 80.62 | 83.28 | 80.54 | 80.38 | 75.55 | 71.14 | 70.56 | 76.05 |
| 1834   | 71.94 | 72.20 | 74.32 | 74.03 | 78.07 | 82.98 | 82.53 | 82.96 | 80.91 | 76.76 | 70.78 | 70.52 | 76.00 |
| Mittel | 69.28 | 71.95 | 73.92 | 75.12 | 78.83 | 81.33 | 82.56 | 81.36 | 80.91 | 76.76 | 72.41 | 70.22 |       |

321) Fort King.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1833   | 60.23 | 63.45 | 65.00 | 74.01 | 79.56 | 85.26 | 84.70 | 84.75 | 81.41 | 72.55 | 61.15 | 56.83 | 72.39 |
| 1834   | 61.39 | 67.11 | 66.11 | 72.62 | 78.10 | 84.61 | 83.34 | 82.51 | 81.62 | 72.96 | 62.81 | 61.68 | 73.70 |
| 1835   | 56.78 | 52.86 | 61.19 | 70.47 | 78.16 | 78.41 | 77.93 | 78.71 | 74.23 | 68.76 | 68.58 | 56.67 | 68.64 |
| 1841   | 60.14 | 55.98 | 62.52 | 68.07 | 71.72 | 74.95 | 80.94 | 78.74 | 77.33 | 66.20 | 59.56 | 57.21 | 67.78 |
| 1842   | 57.39 | 58.50 | 69.65 | 71.90 | 74.38 | 75.78 | 75.85 | 75.21 | 79.56 | 67.75 | 62.28 | 58.56 | 68.89 |
| Mittel | 59.19 | 59.58 | 64.89 | 71.41 | 76.38 | 79.80 | 80.55 | 80.98 | 78.83 | 69.64 | 62.88 | 58.19 |       |

709) Fort Leavenworth.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1831   | 19.51 | 24.40 | 46.41 | 55.14 | 64.14 | 70.24 | 76.60 | 71.06 | 62.18 | 53.51 | 40.94 | 18.21 | 50.19 |
| 1832   | 36.85 | 18.56 | 46.34 | 59.48 | 61.31 | 72.44 | 76.53 | 73.03 | 68.02 | 56.49 | 41.30 | 35.25 | 52.77 |
| 1833   | 33.29 | 35.72 | 40.92 | 59.12 | 67.11 | 71.78 | 79.08 | 77.16 | 68.33 | 53.02 | 45.95 | 37.51 | 56.02 |
| 1834   | 13.51 | 35.79 | 40.92 | 58.89 | 65.10 | 72.04 | 78.04 | 78.06 | 61.53 | 54.23 | 44.95 | 30.67 | 52.80 |
| 1836   | 25.62 | 29.73 | 33.07 | 53.98 | 66.31 | 68.68 | 73.94 | 70.85 | 61.08 | 46.63 | 39.29 | 27.54 | 49.95 |
| 1837   | 26.34 | 34.42 | 36.57 | 47.21 | 59.27 | 71.23 | 81.46 | 75.71 | 64.90 | 55.76 | 49.79 | 36.94 | 53.29 |
| 1838   | 27.73 | 17.38 | 46.90 | 58.04 | 61.10 | 74.88 | 82.34 | 77.91 | 68.69 | 51.00 | 28.59 | 24.05 | 51.23 |
| 1839   | 33.84 | 36.36 | 43.22 | 64.06 | 64.15 | 70.34 | 75.57 | 72.57 | 61.35 | 59.78 | 37.57 | 27.84 | 53.88 |
| 1840   | 22.80 | 34.61 | 42.92 | 55.79 | 63.11 | 70.91 | 72.35 | 72.22 | 60.68 | 53.72 | 38.93 | 33.15 | 51.23 |
| 1841   | 27.73 | 27.80 | 42.00 | 51.47 | 63.55 | 72.21 | 77.60 | 70.51 | 59.15 | 50.54 | 39.37 | 31.08 | 51.08 |
| 1842   | 34.98 | 35.59 | 53.42 | 60.56 | 62.97 | 67.48 | 72.89 | 71.15 | 66.64 | 58.02 | 32.52 | 25.67 | 53.48 |
| Mittel | 27.47 | 30.03 | 42.97 | 56.70 | 63.46 | 71.11 | 76.94 | 73.66 | 64.14 | 53.88 | 39.93 | 29.81 |       |

577) Little Rock Arsenal.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1840 | 40.17 | 50.27 | 58.20 | 64.96 | 70.12 | 77.68 | 78.68 | 79.57 | 70.57 | 64.46 | 50.01 | 45.58 | 62.52 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

344) Fort Mac Henry. (Baltimore)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1831 | 28.66 | 30.78 | 47.33 | 56.49 | 64.34 | 74.75 | 75.51 | 75.88 | 67.07 | 59.78 | 43.72 | 25.36 | 54.15 |
| 1832 | 31.81 | 37.46 | 44.50 | 52.66 | 62.76 | 71.75 | 76.52 | 75.69 | 71.60 | 59.84 | 46.78 | 38.97 | 53.05 |
| 1833 | 37.06 | 37.40 | 40.79 | 56.64 | 70.12 | 72.71 | 77.71 | 74.12 | 68.33 | 54.69 | 44.26 | 38.49 | 55.24 |
| 1834 | 29.71 | 44.49 | 47.15 | 55.27 | 61.07 | 72.00 | 80.41 | 77.26 | 66.78 | 52.97 | 44.63 | 36.52 | 55.68 |
| 1835 | 31.82 | 29.09 | 41.01 | 49.03 | 63.97 | 71.18 | 75.53 | 72.46 | 61.81 | 58.39 | 48.43 | 33.31 | 52.99 |
| 1836 | 33.77 | 26.06 | 32.80 | 51.52 | 63.43 | 66.77 | 74.76 | 69.97 | 68.52 | 48.21 | 41.61 | 41.61 | 51.55 |
| 1837 | 28.77 | 34.08 | 40.83 | 49.08 | 62.26 | 69.92 | 74.72 | 73.78 | 64.49 | 56.33 | 46.66 | 36.28 | 52.46 |

## Fort Mac Henry.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1838   | 37.34 | 26.79 | 42.59 | 48.35 | 59.29 | 74.46 | 80.55 | 77.38 | 67.58 | 51.32 | 40.68 | 31.08 | 52.56 |
| 1839   | 32.41 | 34.66 | 43.30 | 56.41 | 66.25 | 70.00 | 77.10 | 72.94 | 67.10 | 60.10 | 40.22 | 34.27 | 54.33 |
| 1840   | 24.20 | 38.68 | 45.26 | 54.25 | 61.51 | 71.16 | 73.77 | 74.47 | 63.49 | 55.72 | 43.69 | 29.88 | 52.98 |
| 1841   | 30.45 | 31.81 | 42.00 | 47.43 | 55.72 | 69.63 | 76.42 | 74.07 | 70.64 | 49.28 | 42.07 | 35.06 | 52.74 |
| 1842   | 36.12 | 38.14 | 47.97 | 54.19 | 59.63 | 68.98 | 75.39 | 73.42 | 68.08 | 54.43 | 38.93 | 32.68 | 54.02 |
| Mittel | 31.87 | 34.12 | 42.96 | 52.61 | 62.53 | 71.11 | 76.53 | 74.29 | 67.12 | 55.09 | 43.47 | 34.46 |       |

## 156) Fort Mackinac.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822   | 10.53 | 15.31 | 28.56 | 34.03 | 48.67 | 58.35 | 67.34 | 66.64 | 56.82 | 43.47 | 34.78 | 16.97 | 40.14 |
| 1826   | 18.93 | 17.66 | 26.32 | 32.85 | 50.59 | 59.76 | 66.74 | 63.29 | 54.84 | 48.63 | 35.60 | 23.41 | 41.67 |
| 1831   | 16.48 | 14.97 | 30.88 | 34.80 | 48.27 | 61.54 | 64.75 | 65.56 | 53.02 | 45.62 | 34.14 | 13.94 | 40.56 |
| 1832   | 18.89 | 8.00  | 27.94 | 38.22 | 44.38 | 59.08 | 61.69 | 63.54 | 54.38 | 46.73 | 31.85 | 27.01 | 40.25 |
| 1833   | 21.54 | 16.29 | 23.16 | 38.97 | 48.97 | 53.60 | 62.05 | 64.14 | 55.66 | 41.73 | 35.36 | 32.36 | 41.22 |
| 1834   | 16.42 | 24.64 | 26.92 | 39.53 | 44.69 | 53.19 | 65.57 | 65.39 | 54.87 | 41.08 | 34.95 | 21.75 | 42.46 |
| 1835   | 22.87 | 10.08 | 23.28 | 36.01 | 47.73 | 59.45 | 62.83 | 62.27 | 50.25 | 43.55 | 29.53 | 19.88 | 39.26 |
| 1836   | 17.83 | 12.33 | 15.54 | 32.42 | 46.44 | 55.77 | 63.82 | 57.72 | 50.79 | 37.73 | 34.11 | 22.55 | 36.41 |
| 1842   | 26.49 | 24.01 | 33.42 | 40.93 | 45.30 | 51.61 | 61.62 | 65.90 | 55.90 | 47.38 | 32.50 | 24.59 | 42.47 |
| Mittel | 18.89 | 15.92 | 26.22 | 36.42 | 47.23 | 56.93 | 64.05 | 63.83 | 54.06 | 43.99 | 33.65 | 22.49 |       |

## 710) Fort Macon. (Beaufort)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1834   | 41.16 | 51.99 | 55.37 | 63.95 | 70.94 | 82.57 | 81.63 | 79.72 | 76.53 | 66.34 | 57.42 | 51.50 | 64.92 |
| 1835   | 44.55 | 41.09 | 50.78 | 58.71 | 66.70 | 77.66 | 78.66 | 78.10 | 71.06 | 65.97 | 61.10 | 46.03 | 61.93 |
| Mittel | 42.86 | 46.54 | 53.08 | 61.33 | 68.82 | 80.12 | 80.15 | 78.91 | 73.80 | 66.16 | 59.26 | 48.77 |       |

## 169) Madison Barracks. (Sacket Harbour)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1831 | 18.23 | 22.25 | 41.41 | 48.99 | 58.15 | 72.88 | 72.34 | 71.88 | 64.40 | 55.56 | 41.63 | 19.95 | 48.95 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

## 135) Fort Marion.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1825 | 61.10 | 60.79 | 70.14 | 67.57 | 76.71 | 81.23 | 83.03 | 83.94 | 80.76 | 76.89 | 67.82 | 56.60 | 72.23 |
| 1826 | 56.48 | 64.98 | 70.63 | 74.19 | 78.26 | 82.27 | 84.16 | 82.62 | 81.97 | 75.50 | 61.78 | 69.53 | 73.91 |
| 1828 | 67.77 | 71.61 | 64.21 | 68.95 | 77.32 | 81.43 | 81.64 | 82.00 | 79.66 | 72.03 | 66.33 | 66.90 | 73.32 |
| 1830 | 57.57 | 62.50 | 65.24 | 69.53 | 75.28 | 80.70 | 82.40 | 82.10 | 78.27 | 71.90 | 68.37 | 60.63 | 71.18 |
| 1831 | 52.13 | 55.36 | 64.40 | 68.92 | 73.37 | 79.08 | 80.25 | 81.23 | 78.82 | 72.98 | 65.76 | 52.46 | 68.72 |
| 1832 | 54.77 | 63.71 | 63.90 | 71.23 | 76.53 | 77.81 | 80.76 | 80.35 | 78.73 | 73.58 | 64.74 | 61.09 | 70.60 |
| 1833 | 59.38 | 62.86 | 61.92 | 69.38 | 76.39 | 80.69 | 82.43 | 80.69 | 79.80 | 72.36 | 63.00 | 57.96 | 70.64 |
| 1837 | 51.65 | 55.33 | 59.01 | 65.53 | 73.19 | 78.68 | 79.82 | 81.45 | 76.86 | 70.21 | 62.44 | 58.28 | 67.70 |
| 1838 | 56.86 | 52.36 | 58.78 | 65.06 | 68.28 | 74.72 | 77.56 | 76.71 | 74.90 | 63.38 | 74.27 | 56.77 | 65.31 |

Fort Marion.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1839   | 55.01 | 61.33 | 60.54 | 62.67 | 69.83 | 78.97 | 78.45 | 79.08 | 77.96 | 71.45 | 58.01 | 49.57 | 67.08 |
| 1841   | 56.86 | 51.22 | 59.22 | 63.89 | 66.14 | 75.19 | 80.37 | 79.16 | 78.22 | 69.16 | 61.27 | 58.77 | 66.62 |
| 1842   | 59.89 | 60.62 | 70.07 | 71.96 | 64.51 | 79.73 | 75.76 | 76.38 | 78.11 | 69.79 | 62.90 | 55.36 | 68.71 |
| Mittel | 57.46 | 60.22 | 64.00 | 68.24 | 72.98 | 79.21 | 80.55 | 80.48 | 78.67 | 71.60 | 64.72 | 57.83 |       |

422) Fort Monroe.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1826   | 43.55 | 48.23 | 54.87 | 56.63 | 71.57 | 78.02 | 79.98 | 79.33 | 76.51 | 63.11 | 50.23 | 42.89 | 62.08 |
| 1827   | 36.58 | 45.84 | 51.08 | 61.85 | 63.47 | 71.39 | 79.18 | 80.21 | 71.52 | 62.79 | 49.71 | 50.86 | 60.37 |
| 1828   | 49.71 | 53.51 | 52.77 | 58.53 | 70.27 | 79.09 | 79.58 | 80.51 | 71.31 | 63.29 | 56.98 | 47.57 | 63.59 |
| 1829   | 41.47 | 36.07 | 43.66 | 56.85 | 66.59 | 74.40 | 78.03 | 78.90 | 71.00 | 64.59 | 51.50 | 50.77 | 59.49 |
| 1830   | 42.84 | 40.62 | 50.95 | 57.37 | 67.25 | 75.97 | 81.46 | 78.55 | 73.23 | 65.11 | 59.05 | 47.00 | 61.62 |
| 1831   | 36.00 | 37.84 | 50.26 | 57.46 | 64.11 | 76.54 | 79.04 | 78.19 | 74.06 | 61.27 | 48.30 | 28.97 | 57.81 |
| 1832   | 33.65 | 40.32 | 42.92 | 49.65 | 59.54 | 66.74 | 72.36 | 72.60 | 67.66 | 57.75 | 48.85 | 42.13 | 56.01 |
| 1833   | 39.39 | 38.70 | 41.06 | 53.67 | 66.37 | 69.56 | 75.85 | 76.03 | 73.23 | 63.63 | 50.31 | 43.28 | 57.57 |
| 1834   | 35.96 | 46.46 | 49.95 | 57.19 | 64.85 | 75.27 | 81.13 | 79.20 | 74.26 | 65.07 | 53.22 | 45.98 | 60.64 |
| 1835   | 42.53 | 34.28 | 45.76 | 56.86 | 65.32 | 71.66 | 77.46 | 76.35 | 69.26 | 64.75 | 56.87 | 42.12 | 58.64 |
| 1836   | 38.38 | 31.95 | 41.75 | 55.43 | 67.49 | 71.23 | 76.36 | 75.52 | 74.04 | 57.32 | 45.22 | 37.90 | 56.04 |
| 1837   | 32.93 | 42.53 | 45.93 | 53.83 | 64.40 | 73.60 | 80.11 | 77.42 | 68.50 | 64.64 | 54.91 | 46.07 | 58.73 |
| 1838   | 46.01 | 33.51 | 48.25 | 53.92 | 63.70 | 74.55 | 82.83 | 81.14 | 72.33 | 60.45 | 46.72 | 38.55 | 58.49 |
| 1839   | 39.72 | 43.13 | 46.94 | 56.62 | 69.18 | 73.14 | 80.04 | 76.17 | 69.85 | 63.84 | 48.03 | 40.15 | 58.47 |
| 1840   | 34.26 | 47.72 | 53.74 | 61.38 | 67.82 | 74.83 | 78.29 | 78.51 | 69.49 | 63.37 | 50.68 | 41.48 | 60.12 |
| 1841   | 41.50 | 39.11 | 47.50 | 54.32 | 63.45 | 77.53 | 78.54 | 76.94 | 74.60 | 56.96 | 51.04 | 45.42 | 58.90 |
| 1842   | 45.09 | 47.03 | 57.18 | 62.78 | 66.99 | 74.18 | 77.42 | 75.72 | 74.38 | 62.39 | 44.27 | 38.40 | 60.23 |
| Mittel | 39.98 | 41.58 | 48.50 | 56.72 | 66.02 | 73.98 | 78.63 | 77.72 | 72.07 | 62.37 | 50.93 | 42.91 |       |
| 28-34  | 39.86 | 41.93 | 47.37 | 55.82 | 65.57 | 73.94 | 78.06 | 77.71 | 72.11 | 62.96 | 52.60 | 43.67 |       |
| 31-42  | 38.88 | 40.21 | 47.60 | 56.09 | 65.27 | 73.24 | 78.29 | 76.98 | 71.81 | 61.79 | 49.87 | 40.87 |       |

157) Fort Mifflin.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822   | 31.95 | 26.61 | 39.11 | 55.77 | 63.84 | 75.22 | 82.19 | 78.81 | 73.27 | 58.27 | 42.46 | 35.11 | 55.21 |
| 1823   | 35.13 | 32.37 | 30.77 | 48.55 | 63.09 | 75.24 | 80.96 | 75.18 | 73.44 | 56.11 | 46.33 | 39.22 | 55.35 |
| Mittel | 33.54 | 29.49 | 34.94 | 52.16 | 63.47 | 75.23 | 81.58 | 76.99 | 73.36 | 57.20 | 44.40 | 37.17 | 55.28 |

160) Fort Moultrie. (Charleston)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1823 | 48.56 | 43.06 | 57.19 | 64.56 | 75.12 | 75.97 | 80.45 | 79.83 | 76.43 | 66.26 | 56.80 | 50.96 | 64.71 |
| 1821 | 52.90 | 48.41 | 60.92 | 64.57 | 74.72 | 79.76 | 82.81 | 80.10 | 75.95 | 68.39 | 58.33 | 54.66 | 66.85 |
| 1831 | 45.64 | 48.46 | 59.86 | 68.64 | 71.84 | 79.58 | 80.37 | 81.36 | 78.20 | 71.70 | 63.30 | 41.55 | 64.36 |
| 1832 | 48.69 | 57.35 | 57.96 | 64.12 | 72.95 | 76.93 | 79.90 | 79.96 | 76.05 | 67.59 | 59.22 | 54.37 | 66.01 |
| 1833 | 53.24 | 55.32 | 57.14 | 64.36 | 74.14 | 77.80 | 81.36 | 79.39 | 77.42 | 66.16 | 56.21 | 50.32 | 66.23 |
| 1834 | 49.25 | 57.86 | 58.25 | 63.78 | 71.28 | 80.69 | 82.36 | 79.74 | 76.46 | 68.63 | 59.38 | 53.14 | 66.64 |
| 1835 | 46.84 | 40.14 | 51.69 | 61.88 | 73.73 | 79.75 | 79.87 | 80.04 | 72.94 | 67.49 | 64.51 | 51.48 | 63.91 |

## Fort Moultrie.

|        | Jan.   | Febr.  | Mrz.   | Apr.   | Mai    | Juni   | Juli   | Aug.   | Sept.  | Oct.   | Nov.   | Dec.   | Jahr  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1840   | 47.94  | 57.86  | 61.36  | 67.18  | 73.40  | 77.44  | 79.29  | 79.80  | 73.03  | 67.35  | 57.53  | 49.80  | 65.99 |
| 1841   | 52.80  | 48.92  | 56.33  | 63.70  | 69.51  | 71.46  | 82.79  | 81.00  | 76.68  | 63.22  | 61.32  | 50.20  | 63.16 |
| 1842   | 50.41  | 53.43  | 63.35  | 66.78  | 71.81  | 77.03  | 78.02  | 71.15  | 76.18  | 66.28  | 53.54  | 49.33  | 65.01 |
| Mittel | 49.627 | 51.081 | 58.405 | 64.957 | 72.550 | 77.641 | 80.722 | 79.237 | 75.934 | 67.597 | 59.014 | 50.581 |       |

## 162) Fort Niagara.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822   | 22.40 | 27.09 | 35.25 | 40.45 | 55.77 | 66.03 | 70.42 | 68.90 | 67.42 | 48.05 | 41.03 | 26.31 | 47.47 |
| 1829   | 27.78 | 21.65 | 32.72 | 45.46 | 59.45 | 69.27 | 70.76 | 71.54 | 60.78 | 55.51 | 38.89 | 39.62 | 49.42 |
| 1830   | 25.94 | 28.76 | 36.06 | 49.59 | 60.09 | 68.52 | 78.44 | 74.58 | 66.93 | 62.38 | 57.36 | 39.02 | 53.97 |
| 1831   | 25.63 | 25.55 | 42.23 | 45.02 | 57.65 | 71.92 | 73.57 | 71.67 | 62.50 | 55.76 | 41.72 | 21.19 | 49.78 |
| 1833   | 36.08 | 31.56 | 38.05 | 51.17 | 62.12 | 66.34 | 72.72 | 73.35 | 66.99 | 54.26 | 41.60 | 35.66 | 52.85 |
| 1840   | 22.18 | 31.69 | 34.84 | 44.01 | 56.89 | 60.44 | 70.20 | 70.72 | 59.08 | 49.94 | 39.98 | 28.26 | 48.11 |
| 1842   | 30.53 | 30.20 | 38.54 | 45.10 | 52.49 | 59.08 | 68.34 | 67.77 | 60.78 | 51.51 | 35.75 | 28.70 | 47.54 |
| Mittel | 27.22 | 28.07 | 36.81 | 45.83 | 57.78 | 66.03 | 72.06 | 71.22 | 63.50 | 53.91 | 42.33 | 31.68 |       |

## 164) New Orleans Barracks.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1826   | 53.20 | 63.27 | 70.71 | 72.54 | 77.61 | 83.24 | 85.14 | 85.15 | 80.64 | 72.97 | 65.55 | 58.28 | 72.36 |
| 1838   | 56.61 | 52.38 | 64.10 | 67.19 | 68.65 | 82.07 | 82.47 | 82.11 | 77.35 | 68.39 | 57.07 | 52.85 | 67.74 |
| 1839   | 56.22 | 54.48 | 60.96 | 70.98 | 77.33 | 83.03 | 82.48 | 82.25 | 79.22 | 75.39 | 57.40 | 48.09 | 68.72 |
| 1840   | 55.09 | 61.77 | 69.15 | 74.38 | 77.30 | 79.97 | 85.56 | 84.96 | 78.91 | 74.32 | 65.66 | 56.13 | 71.93 |
| 1841   | 55.46 | 55.61 | 64.81 | 71.62 | 76.17 | 84.35 | 87.02 | 83.86 | 79.48 | 69.17 | 61.83 | 55.40 | 70.34 |
| 1842   | 56.96 | 58.50 | 71.35 | 69.80 | 74.96 | 80.56 | 80.25 | 79.58 | 78.63 | 69.03 | 59.06 | 53.29 | 68.47 |
| Mittel | 55.59 | 57.33 | 66.85 | 71.08 | 75.34 | 82.20 | 83.82 | 82.98 | 79.04 | 71.55 | 61.09 | 54.01 |       |

## 170) Oglethorpe Barracks. (Savannah.)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1834   | 53.26 | 63.87 | 62.76 | 68.15 | 74.81 | 83.70 | 83.06 | 81.85 | 77.51 | 70.27 | 63.06 | 58.29 | 70.21 |
| 1835   | 52.68 | 49.71 | 59.61 | 63.77 | 76.66 | 78.81 | 78.98 | 79.99 | 72.99 | 66.10 | 63.36 | 50.82 | 66.40 |
| Mittel | 52.97 | 56.79 | 61.20 | 65.96 | 75.74 | 81.21 | 81.02 | 80.92 | 75.25 | 68.19 | 63.21 | 54.56 |       |

## 171) Fort St. Philipp.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822 | 52.94 | 51.59 | 64.09 | 70.35 | 77.24 | 84.31 | 81.53 | 82.83 | 79.48 | 71.43 | 67.35 | 57.71 | 70.07 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

## 317) Fort Pike. (Petite Coquille)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1827 | 50.81 | 65.08 | 62.66 | 72.15 | 73.19 | 83.61 | 84.50 | 82.41 | 80.63 | 69.19 | 62.53 | 62.74 | 70.79 |
| 1828 | 60.00 | 64.67 | 64.33 | 70.47 | 79.08 | 83.43 | 83.26 | 83.32 | 78.62 | 74.04 | 67.03 | 64.28 | 72.71 |
| 1829 | 55.63 | 51.17 | 58.55 | 65.78 | 75.52 | 82.72 | 82.96 | 83.33 | 81.51 | 72.28 | 60.84 | 61.15 | 69.28 |

Fort Pike.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1830   | 61.08 | 63.55 | 67.53 | 71.27 | 77.40 | 81.51 | 82.40 | 81.67 | 79.25 | 74.29 | 70.36 | 65.59 | 73.00 |
| 1831   | 49.31 | 51.54 | 65.77 | 69.45 | 74.45 | 80.97 | 83.24 | 80.48 | 78.17 | 70.91 | 63.49 | 47.27 | 67.91 |
| 1832   | 54.57 | 65.27 | 63.52 | 71.21 | 77.90 | 80.58 | 82.26 | 83.83 | 78.21 | 72.10 | 60.11 | 59.42 | 70.83 |
| 1833   | 58.76 | 60.21 | 62.10 | 72.09 | 78.79 | 82.76 | 82.63 | 81.11 | 81.32 | 67.87 | 61.02 | 56.37 | 72.15 |
| 1834   | 51.41 | 58.88 | 62.57 | 71.26 | 76.44 | 82.93 | 83.13 | 84.28 | 78.22 | 72.11 | 62.69 | 56.67 | 70.20 |
| Mittel | 55.20 | 60.05 | 63.63 | 70.57 | 76.60 | 82.31 | 83.05 | 82.55 | 79.49 | 71.60 | 63.51 | 59.19 |       |
| 28-34  | 55.82 | 59.33 | 62.34 | 70.35 | 77.08 | 82.13 | 82.84 | 82.55 | 79.33 | 71.94 | 62.22 | 58.68 |       |

314) Plattsburgh Barracks.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1840   | 12.65 | 20.37 | 29.33 | 44.21 | 60.67 | 67.17 | 72.11 | 69.39 | 58.13 | 46.47 | 32.45 | 19.41 | 44.85 |
| 1842   | 20.70 | 25.31 | 33.75 | 42.90 | 50.92 | 60.13 | 67.62 | 68.92 | 56.81 | 45.53 | 33.86 | 19.25 | 43.80 |
| Mittel | 16.66 | 25.84 | 31.54 | 43.56 | 55.80 | 63.65 | 69.87 | 69.16 | 67.47 | 46.00 | 33.16 | 19.33 | 44.33 |

323) 167) Fort Preble (Portland)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822   | 17.63 | 24.02 | 35.53 | 42.18 | 57.40 | 64.88 | 69.95 | 68.15 | 64.16 | 48.78 | 39.25 | 25.70 | 46.47 |
| 1827   | 19.65 | 24.56 | 33.92 | 46.74 | 54.26 | 62.91 | 70.06 | 66.74 | 61.52 | 50.53 | 32.54 | 27.74 | 45.93 |
| 1828   | 27.02 | 33.76 | 34.83 | 43.02 | 52.86 | 67.31 | 70.85 | 70.66 | 62.18 | 49.10 | 39.13 | 32.43 | 48.56 |
| 1829   | 20.69 | 20.64 | 30.84 | 44.06 | 56.81 | 64.53 | 68.06 | 66.45 | 55.09 | 48.21 | 37.20 | 32.73 | 45.44 |
| 1830   | 19.93 | 20.80 | 34.04 | 47.96 | 54.04 | 62.42 | 69.87 | 66.88 | 57.88 | 50.30 | 44.52 | 32.41 | 46.76 |
| 1831   | 21.06 | 24.47 | 38.69 | 46.02 | 56.76 | 68.85 | 71.53 | 70.48 | 61.44 | 50.84 | 39.22 | 15.14 | 47.02 |
| 1833   | 26.75 | 21.64 | 29.50 | 44.77 | 56.20 | 60.25 | 69.15 | 65.15 | 58.98 | 48.28 | 36.50 | 28.96 | 45.53 |
| 1834   | 20.36 | 29.85 | 33.83 | 45.14 | 51.58 | 62.81 | 71.40 | 67.67 | 61.47 | 47.39 | 36.29 | 24.33 | 46.12 |
| 1835   | 23.96 | 21.24 | 30.50 | 40.93 | 53.08 | 63.26 | 68.91 | 66.08 | 57.64 | 51.17 | 37.04 | 19.79 | 44.41 |
| 1841   | 27.13 | 21.89 | 30.19 | 38.49 | 48.49 | 60.87 | 64.39 | 64.22 | 59.94 | 43.65 | 36.26 | 28.84 | 43.69 |
| 1842   | 25.76 | 30.04 | 35.97 | 41.89 | 48.39 | 57.67 | 67.02 | 63.01 | 55.89 | 47.81 | 35.26 | 24.47 | 44.43 |
| Mittel | 22.72 | 24.81 | 33.44 | 43.74 | 53.62 | 63.25 | 69.20 | 66.86 | 59.65 | 48.64 | 37.56 | 26.59 |       |

711) Rouses Point.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1839 | 16.72 | 22.43 | 31.25 | 44.49 | 52.56 | 59.95 | 68.39 | 65.99 | 58.36 | 48.81 | 32.74 | 24.63 | 43.85 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

173) Fort Severn. (Anapolis)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822   | 29.28 | 35.13 | 46.26 | 55.05 | 67.09 | 73.16 | 79.68 | 77.23 | 72.36 | 61.55 | 53.82 | 38.51 | 57.40 |
| 1831   | 27.86 | 27.82 | 45.19 | 54.43 | 64.32 | 74.94 | 77.54 | 75.66 | 68.37 | 59.15 | 44.64 | 25.98 | 53.76 |
| 1832   | 32.70 | 37.78 | 43.35 | 51.84 | 61.63 | 71.97 | 77.01 | 75.44 | 68.82 | 58.38 | 48.59 | 43.24 | 55.95 |
| 1833   | 36.68 | 37.36 | 40.84 | 58.14 | 66.74 | 71.23 | 77.95 | 75.20 | 70.95 | 57.09 | 45.83 | 38.08 | 56.28 |
| 1834   | 30.00 | 40.79 | 45.05 | 49.70 | 64.14 | 72.95 | 79.79 | 78.10 | 61.78 | 58.08 | 46.70 | 36.83 | 55.28 |
| Mittel | 31.30 | 35.78 | 44.14 | 53.83 | 64.78 | 72.85 | 78.39 | 76.33 | 68.46 | 58.85 | 47.92 | 36.53 |       |

Phys. Kl. 1852.

M

## 712) Fort Smith.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1840   | 37.71 | 45.14 | 56.55 | 63.87 | 69.01 | 78.88 | 79.00 | 79.35 | 70.85 | 59.32 | 43.94 | 41.60 | 60.43 |
| 1842   | 42.99 | 44.77 | 61.50 | 63.54 | 69.64 | 74.78 | 77.19 | 74.56 | 72.49 | 57.75 | 41.36 | 38.34 | 59.90 |
| Mittel | 40.35 | 44.96 | 59.03 | 63.71 | 69.33 | 76.83 | 78.10 | 76.96 | 71.67 | 58.54 | 42.65 | 39.97 |       |

## 133) 174) Fort Snelling. (St. Antony)

|        |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822   | 11.68 | 19.92 | 37.39   | 43.75 | 61.28 | 70.19 | 75.47 | 72.77 | 60.58 | 42.56 | 30.58 | 3.26  | 44.32 |
| 1824   | 17.17 | 14.20 | 23.86   | 41.78 | 56.29 | 66.03 | 73.03 | 70.50 | 61.03 | 41.92 | 29.96 | 22.23 | 43.17 |
| 1825   | 14.84 | 26.25 | 36.29   | 55.19 | 60.90 | 70.67 | 75.54 | 73.01 | 62.87 | 45.98 | 33.94 | 14.36 | 47.51 |
| 1826   | 13.09 | 16.15 | 29.60   | 37.68 | 66.76 | 72.05 | 73.85 | 70.24 | 55.32 | 48.63 | 35.29 | 19.15 | 44.86 |
| 1827   | 17.26 | 24.86 | 31.74   | 44.76 | 62.93 | 71.95 | 74.06 | 70.35 | 61.02 | 49.26 | 31.99 | 13.01 | 46.10 |
| 1828   | 10.42 | 16.80 | 32.24   | 45.04 | 60.28 | 71.82 | 76.40 | 74.46 | 58.83 | 50.12 | 35.18 | 24.87 | 46.34 |
| 1829   | 15.97 | 7.51  | 29.87   | 48.03 | 68.17 | 73.63 | 73.51 | 71.34 | 57.77 | 50.46 | 27.14 | 25.08 | 45.71 |
| 1830   | 14.18 | 23.60 | 34.00   | 51.77 | 59.70 | 70.31 | 81.66 | 73.21 | 58.70 | 54.74 | 42.79 | 15.64 | 48.60 |
| 1831   | 8.84  | 14.04 | 32.28   | 45.13 | 61.11 | 70.06 | 73.81 | 71.51 | 54.78 | 48.28 | 31.16 | 3.28  | 42.75 |
| 1832   | 17.16 | 6.46  | (33.93) | 53.97 | 55.89 | 66.94 | 73.72 | 67.61 | 60.50 | 50.67 | 33.54 | 25.77 | 45.94 |
| 1833   | 21.19 | 20.93 | 34.09   | 51.76 | 61.09 | 67.97 | 75.17 | 70.75 | 62.61 | 41.43 | 37.11 | 31.37 | 47.97 |
| 1834   | 5.63  | 31.16 | 32.32   | 51.67 | 61.76 | 67.18 | 77.75 | 73.32 | 56.69 | 45.82 | 40.02 | 21.84 | 47.18 |
| 1835   | 23.49 | 9.28  | 32.72   | 43.99 | 62.56 | 68.30 | 70.65 | 68.00 | 54.63 | 45.69 | 24.38 | 17.29 | 43.38 |
| 1836   | 12.42 | 17.04 | 20.25   | 43.67 | 64.29 | 67.38 | 72.12 | 66.12 | 56.80 | 41.94 | 31.37 | 19.00 | 42.06 |
| 1837   | 19.47 | 25.08 | 24.54   | 41.33 | 54.06 | 64.50 | 71.32 | 67.92 | 58.39 | 46.53 | 37.79 | 17.81 | 44.36 |
| 1838   | 9.74  | 4.45  | 37.44   | 41.78 | 53.07 | 70.43 | 75.64 | 72.67 | 61.12 | 42.72 | 20.53 | 11.36 | 41.74 |
| 1839   | 22.49 | 24.80 | 29.63   | 57.28 | 57.18 | 67.13 | 73.89 | 71.14 | 56.34 | 54.40 | 30.14 | 22.05 | 47.20 |
| 1840   | 12.43 | 21.85 | 34.81   | 47.50 | 63.83 | 69.60 | 70.47 | 65.93 | 56.88 | 40.92 | 29.47 | 24.14 | 44.86 |
| 1841   | 13.82 | 20.48 | 33.19   | 38.15 | 59.72 | 69.83 | 72.32 | 68.33 | 54.38 | 44.80 | 30.41 | 19.78 | 43.76 |
| 1842   | 17.80 | 19.54 | 39.15   | 49.83 | 51.87 | 55.16 | 68.40 | 67.69 | 58.17 | 49.29 | 24.60 | 18.03 | 43.29 |
| Mittel | 14.95 | 18.22 | 31.97   | 46.70 | 60.14 | 68.56 | 73.94 | 70.34 | 58.37 | 46.81 | 32.02 | 19.92 |       |
| 28-34  | 13.34 | 17.21 | 32.68   | 49.62 | 61.14 | 69.70 | 76.00 | 71.74 | 58.55 | 48.79 | 35.28 | 21.12 |       |

## 147) 175) Fort Sullivan. (East Port)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822   | 17.86 | 22.98 | 32.60 | 37.17 | 50.49 | 57.99 | 62.34 | 62.24 | 58.48 | 46.68 | 37.03 | 24.64 | 42.47 |
| 1823   | 21.02 | 17.30 | 28.91 | 39.02 | 47.61 | 54.73 | 62.67 | 62.22 | 54.97 | 47.36 | 31.65 | 28.30 | 38.86 |
| 1824   | 20.91 | 21.11 | 29.30 | 40.38 | 46.07 | 55.85 | 63.52 | 62.27 | 56.69 | 45.33 | 34.28 | 27.67 | 41.66 |
| 1825   | 21.18 | 22.35 | 32.92 | 42.29 | 50.14 | 60.97 | 67.33 | 64.83 | 56.57 | 47.81 | 37.94 | 28.33 | 44.39 |
| 1826   | 23.17 | 22.72 | 31.17 | 39.61 | 53.96 | 60.07 | 66.90 | 67.53 | 59.70 | 48.71 | 38.24 | 27.83 | 44.98 |
| 1831   | 19.87 | 24.57 | 35.45 | 42.81 | 55.83 | 60.27 | 67.48 | 66.58 | 58.96 | 48.97 | 39.93 | 14.77 | 44.70 |
| 1832   | 25.78 | 20.35 | 28.52 | 35.88 | 49.25 | 54.36 | 57.53 | 62.11 | 55.07 | 48.08 | 36.43 | 23.37 | 41.35 |
| 1833   | 23.18 | 20.19 | 29.23 | 41.95 | 50.27 | 54.68 | 62.09 | 60.50 | 58.28 | 48.51 | 36.46 | 29.90 | 43.01 |
| 1834   | 19.48 | 29.99 | 33.21 | 43.32 | 47.77 | 58.29 | 62.71 | 61.04 | 58.64 | 46.00 | 36.96 | 40.42 | 43.14 |
| 1835   | 24.34 | 22.20 | 29.40 | 38.11 | 49.09 | 55.38 | 60.50 | 59.67 | 57.02 | 50.45 | 36.22 | 17.28 | 41.66 |
| 1841   | 30.13 | 23.97 | 31.34 | 36.30 | 45.05 | 56.68 | 60.82 | 59.22 | 57.33 | 42.70 | 35.22 | 28.85 | 43.02 |
| 1842   | 23.95 | 27.96 | 32.75 | 39.77 | 47.77 | 53.15 | 63.69 | 61.41 | 54.91 | 47.34 | 36.10 | 22.88 | 42.63 |
| Mittel | 22.57 | 22.97 | 31.23 | 39.72 | 49.44 | 56.87 | 64.14 | 63.47 | 57.22 | 47.34 | 36.37 | 26.19 |       |



713) Fort Towson.

|        | Jan.   | Febr.  | Mrz.   | Apr.   | Mai    | Juni   | Juli   | Aug.   | Sept.  | Oct.   | Nov.   | Dec.   | Jahr  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1833   | 51.29  | 45.34  | 46.99  | 63.56  | 72.24  | 72.84  | 85.70  | 80.55  | 74.44  | 57.81  | 49.33  | 43.83  | 61.93 |
| 1834   | 32.32  | 50.49  | 55.14  | 65.93  | 68.95  | 79.52  | 80.93  | 81.94  | 67.57  | 62.54  | 56.69  | 42.19  | 61.91 |
| 1835   | 44.30  | 34.94  | 51.12  | 60.14  | 72.06  | 76.87  | 76.51  | 76.03  | 68.14  | 59.75  | 43.04  | 45.09  | 59.01 |
| 1836   | 41.17  | 44.77  | 47.94  | 61.59  | 69.66  | 75.63  | 78.76  | 79.39  | 74.16  | 58.51  | 48.22  | 41.36  | 60.08 |
| 1837   | 40.51  | 46.91  | 52.94  | 58.68  | 66.75  | 77.44  | 81.85  | 80.20  | 72.21  | 64.31  | 57.98  | 45.80  | 62.12 |
| 1838   | 43.69  | 34.18  | 56.90  | 66.42  | 62.98  | 78.80  | 82.02  | 81.06  | 70.54  | 59.06  | 43.95  | 37.12  | 59.72 |
| 1839   | 46.76  | 46.31  | 56.19  | 68.66  | 72.53  | 79.17  | 82.88  | 80.05  | 72.57  | 66.34  | 47.44  | 39.99  | 63.29 |
| 1840   | 42.20  | 49.91  | 57.93  | 65.99  | 70.94  | 76.81  | 80.08  | 83.21  | 71.77  | 60.30  | 50.96  | 44.72  | 62.43 |
| 1841   | 42.14  | 49.73  | 52.97  | 62.93  | 68.95  | 73.76  | 81.76  | 76.06  | 66.69  | 56.28  | 46.97  | 35.42  | 59.47 |
| 1842   | 43.03  | 53.70  | 65.12  | 67.86  | 73.58  | 78.76  | 80.96  | 78.61  | 76.60  | 63.06  | 46.26  | 43.22  | 64.23 |
| Mittel | 42.741 | 45.628 | 54.324 | 64.176 | 69.864 | 76.960 | 81.145 | 79.710 | 71.469 | 60.796 | 49.084 | 41.874 |       |

324) Fort Trumbull. (New London)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1827   | 27.15 | 34.73 | 42.35 | 53.15 | 59.00 | 67.25 | 73.16 | 71.39 | 66.75 | 58.16 | 41.85 | 42.24 | 53.10 |
| 1828   | 41.86 | 41.33 | 43.20 | 48.86 | 59.43 | 70.10 | 74.57 | 74.84 | 69.30 | 58.04 | 51.54 | 45.66 | 56.89 |
| 1831   | 30.06 | 31.38 | 46.17 | 53.62 | 63.31 | 74.57 | 74.97 | 75.88 | 68.20 | 58.47 | 44.78 | 26.72 | 54.08 |
| 1832   | 35.25 | 35.20 | 41.27 | 47.75 | 58.48 | 69.01 | 73.23 | 73.95 | 67.72 | 59.48 | 52.95 | 42.78 | 54.75 |
| 1833   | 39.13 | 35.24 | 41.08 | 53.49 | 61.94 | 65.20 | 72.38 | 69.79 | 65.10 | 54.82 | 43.76 | 33.98 | 53.00 |
| 1834   | 27.11 | 36.14 | 38.37 | 50.16 | 57.37 | 66.85 | 75.80 | 71.67 | 65.42 | 48.78 | 38.66 | 29.90 | 51.31 |
| 1835   | 27.79 | 26.68 | 34.12 | 44.61 | 57.93 | 68.85 | 73.33 | 70.93 | 59.43 | 56.10 | 43.36 | 26.96 | 49.16 |
| Mittel | 32.62 | 34.81 | 40.94 | 50.23 | 59.64 | 68.83 | 73.92 | 72.64 | 65.99 | 56.26 | 45.27 | 35.46 |       |

177) Washington City.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1823   | 41.37 | 35.15 | 47.41 | 59.69 | 66.49 | 73.27 | 78.21 | 76.67 | 68.42 | 53.64 | 37.75 | 37.23 | 56.57 |
| 1824   | 38.51 | 34.66 | 41.46 | 55.35 | 64.69 | 73.60 | 79.13 | 74.98 | 68.63 | 57.27 | 43.88 | 40.28 | 56.06 |
| 1825   | 35.41 | 39.14 | 48.87 | 56.38 | 64.98 | 76.36 | 79.27 | 75.77 | 67.51 | 60.16 | 44.63 | 36.13 | 57.05 |
| 1826   | 35.66 | 41.33 | 49.00 | 53.36 | 73.42 | 76.51 | 77.48 | 76.25 | 72.34 | 58.68 | 45.84 | 36.31 | 58.02 |
| 1827   | 30.20 | 42.63 | 47.41 | 59.97 | 66.22 | 74.35 | 79.93 | 78.42 | 70.15 | 58.41 | 44.87 | 41.59 | 57.84 |
| 1828   | 41.13 | 47.26 | 47.52 | 50.44 | 66.96 | 79.29 | 78.11 | 79.09 | 67.41 | 54.79 | 47.33 | 41.74 | 58.45 |
| 1829   | 32.74 | 28.62 | 39.63 | 54.36 | 65.53 | 73.61 | 74.80 | 73.91 | 64.29 | 55.79 | 42.69 | 44.28 | 54.22 |
| 1830   | 33.89 | 33.79 | 46.36 | 56.32 | 65.16 | 73.54 | 81.14 | 77.95 | 69.27 | 58.66 | 52.47 | 37.33 | 54.37 |
| 1831   | 26.83 | 29.32 | 46.82 | 55.06 | 63.32 | 73.91 | 74.96 | 74.78 | 67.37 | 56.03 | 42.13 | 25.37 | 52.98 |
| 1833   | 35.59 | 36.57 | 41.63 | 58.20 | 70.02 | 71.34 | 77.59 | 74.50 | 68.88 | 53.87 | 43.30 | 37.53 | 55.75 |
| 1834   | 29.82 | 43.15 | 47.35 | 55.82 | 62.84 | 72.37 | 80.51 | 77.22 | 66.45 | 53.31 | 43.80 | 36.54 | 55.54 |
| 1835   | 30.15 | 29.01 | 41.37 | 53.45 | 65.46 | 75.14 | 78.03 | 75.97 | 62.44 | 59.77 | 49.42 | 33.57 | 54.48 |
| Mittel | 34.27 | 36.72 | 45.40 | 55.70 | 66.26 | 74.44 | 78.26 | 76.29 | 67.76 | 56.70 | 44.84 | 37.33 |       |

177 a) Fort Washington.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1833   | 38.57 | 38.71 | 43.53 | 62.00 | 73.41 | 76.24 | 82.57 | 78.42 | 73.59 | 56.47 | 47.07 | 38.24 | 58.40 |
| 1834   | 31.29 | 45.59 | 44.45 | 55.75 | 64.88 | 79.20 | 83.03 | 79.77 | 71.41 | 56.52 | 43.17 | 37.94 | 57.24 |
| Mittel | 34.93 | 42.15 | 43.99 | 58.88 | 69.15 | 77.72 | 82.80 | 79.09 | 72.50 | 56.50 | 45.12 | 38.09 |       |

## 714) Watervliet Arsenal.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug   | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1831   | 20.82 | 19.25 | 39.04 | 49.10 | 60.01 | 74.69 | 73.73 | 71.36 | 62.40 | 53.55 | 40.93 | 14.03 | 48.11 |
| 1832   | 22.10 | 22.86 | 34.97 | 44.61 | 54.49 | 68.87 | 71.06 | 68.73 | 61.44 | 49.94 | 38.75 | 29.03 | 47.01 |
| 1834   | 20.59 | 32.84 | 34.98 | 49.95 | 57.30 | 68.00 | 77.66 | 73.24 | 64.51 | 46.15 | 38.45 | 24.43 | 50.67 |
| 1835   | 19.60 | 20.25 | 31.85 | 43.99 | 58.84 | 67.90 | 72.26 | 68.83 | 59.34 | 52.58 | 37.35 | 19.36 | 45.98 |
| 1836   | 21.94 | 14.01 | 26.80 | 42.29 | 58.91 | 66.38 | 72.46 | 65.06 | 61.83 | 41.95 | 35.32 | 24.93 | 44.31 |
| 1837   | 15.18 | 23.03 | 29.07 | 42.58 | 54.99 | 66.44 | 70.37 | 69.03 | 58.67 | 49.11 | 41.36 | 26.84 | 45.55 |
| 1838   | 28.71 | 14.66 | 34.84 | 37.19 | 57.49 | 70.91 | 75.90 | 72.15 | 62.95 | 48.53 | 36.67 | 21.12 | 46.75 |
| 1839   | 21.92 | 25.42 | 31.92 | 49.34 | 58.24 | 63.49 | 73.42 | 70.40 | 62.44 | 51.62 | 36.37 | 28.81 | 47.78 |
| 1840   | 15.01 | 31.20 | 35.51 | 49.89 | 61.26 | 66.46 | 73.67 | 71.10 | 59.43 | 50.30 | 38.15 | 26.85 | 48.23 |
| 1841   | 28.22 | 22.53 | 32.39 | 41.22 | 56.82 | 70.18 | 72.51 | 71.90 | 67.34 | 45.54 | 38.40 | 29.55 | 48.04 |
| 1842   | 30.31 | 36.28 | 41.99 | 53.14 | 57.89 | 66.43 | 72.69 | 69.69 | 58.10 | 46.38 | 34.70 | 23.22 | 49.23 |
| Mittel | 22.22 | 23.85 | 33.94 | 45.75 | 57.84 | 68.16 | 73.25 | 69.68 | 61.68 | 48.69 | 37.86 | 24.38 |       |

## 715) Fort Wayne.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1810 | 40.90 | 51.73 | 55.88 | 62.86 | 67.80 | 75.89 | 77.37 | 76.92 | 68.58 | 60.19 | 44.28 | 38.53 | 60.08 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

## 326) West Point.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1827   | 23.31 | 31.87 | 40.58 | 54.66 | 61.94 | 69.27 | 72.98 | 72.57 | 65.48 | 54.45 | 37.90 | 34.95 | 51.66 |
| 1828   | 33.42 | 39.39 | 41.77 | 47.72 | 61.76 | 73.85 | 75.41 | 76.58 | 68.64 | 55.99 | 45.03 | 39.97 | 54.96 |
| 1829   | 27.10 | 22.83 | 34.80 | 49.72 | 64.31 | 69.66 | 72.50 | 71.34 | 60.61 | 53.16 | 41.71 | 40.15 | 50.66 |
| 1830   | 28.05 | 27.01 | 40.07 | 54.19 | 59.62 | 69.13 | 75.69 | 75.35 | 66.73 | 48.82 | 49.91 | 37.33 | 52.60 |
| 1831   | 24.41 | 23.98 | 42.50 | 51.84 | 62.63 | 74.85 | 73.77 | 74.39 | 65.82 | 56.87 | 44.73 | 26.17 | 51.32 |
| 1832   | 30.19 | 30.63 | 40.33 | 48.24 | 58.85 | 66.24 | 71.70 | 70.83 | 62.81 | 55.48 | 45.45 | 34.50 | 50.97 |
| 1833   | 33.12 | 27.96 | 35.32 | 54.47 | 63.07 | 66.92 | 72.50 | 71.40 | 66.84 | 53.45 | 40.94 | 33.80 | 51.65 |
| 1834   | 26.33 | 35.87 | 39.60 | 51.24 | 59.05 | 67.44 | 76.82 | 73.92 | 65.41 | 51.62 | 40.82 | 30.31 | 51.78 |
| 1835   | 26.83 | 25.40 | 36.40 | 46.73 | 59.70 | 67.92 | 74.27 | 71.24 | 61.00 | 59.00 | 43.21 | 25.91 | 50.54 |
| 1836   | 27.17 | 20.69 | 32.23 | 45.69 | 60.94 | 65.56 | 73.41 | 67.55 | 64.85 | 47.35 | 39.23 | 29.19 | 47.65 |
| 1837   | 21.78 | 27.54 | 32.61 | 45.45 | 56.61 | 67.16 | 71.60 | 69.79 | 61.76 | 51.31 | 42.13 | 31.23 | 48.27 |
| 1838   | 34.68 | 21.98 | 38.62 | 42.55 | 56.90 | 71.92 | 77.81 | 74.57 | 67.07 | 54.27 | 40.43 | 29.05 | 50.92 |
| 1839   | 28.41 | 32.59 | 40.76 | 53.80 | 60.80 | 65.43 | 73.68 | 68.09 | 64.30 | 56.37 | 39.68 | 32.92 | 51.35 |
| 1840   | 23.12 | 36.71 | 41.13 | 50.83 | 60.43 | 67.30 | 74.16 | 73.82 | 63.30 | 53.61 | 43.53 | 29.13 | 51.41 |
| 1841   | 29.69 | 26.01 | 36.16 | 45.84 | 57.33 | 71.90 | 73.90 | 72.38 | 67.25 | 45.99 | 39.02 | 35.24 | 50.30 |
| 1842   | 35.17 | 39.55 | 46.65 | 54.25 | 59.19 | 67.10 | 74.76 | 70.52 | 63.82 | 57.04 | 43.20 | 31.31 | 53.54 |
| Mittel | 28.30 | 29.42 | 38.72 | 49.83 | 60.19 | 68.85 | 74.06 | 72.15 | 64.73 | 53.42 | 42.31 | 32.57 |       |
| 28-34  | 28.95 | 29.77 | 39.20 | 51.06 | 61.33 | 69.73 | 74.05 | 73.40 | 65.27 | 53.63 | 44.08 | 34.60 |       |

## 716) Fort Winnebago.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1831 | 13.77 | 18.94 | 40.12 | 49.18 | 61.44 | 73.55 | 74.49 | 72.46 | 61.37 | 51.97 | 33.85 | 9.88  | 46.72 |
| 1832 | 24.40 | 16.52 | 41.58 | 53.52 | 57.40 | 72.75 | 76.04 | 71.38 | 64.95 | 55.69 | 37.02 | 32.63 | 50.37 |
| 1835 | 21.13 | 7.38  | 30.83 | 43.08 | 58.94 | 64.10 | 67.99 | 64.35 | 51.18 | 45.75 | 27.14 | 18.62 | 41.70 |
| 1836 | 15.95 | 17.66 | 20.49 | 40.34 | 56.65 | 62.06 | 67.56 | 61.67 | 54.33 | 36.75 | 31.25 | 16.98 | 41.22 |

Fort Winnebago.

|        | Jan.   | Febr.  | Mrz.   | Apr.   | Mai    | Jun.   | Juli   | Aug.   | Sept.  | Oct.   | Nov.   | Dec.   | Jahr  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1837   | 16.67  | 19.68  | 23.30  | 36.44  | 50.34  | 61.73  | 68.29  | 64.12  | 55.77  | 46.31  | 35.05  | 20.77  | 41.83 |
| 1838   | 17.95  | 6.04   | 37.89  | 37.50  | 49.35  | 66.57  | 73.01  | 68.22  | 56.49  | 39.21  | 21.63  | 12.93  | 40.87 |
| 1839   | 22.36  | 22.79  | 30.47  | 53.97  | 54.78  | 60.57  | 68.56  | 64.02  | 51.22  | 52.42  | 28.16  | 22.33  | 44.30 |
| 1840   | 12.78  | 22.97  | 31.52  | 44.76  | 58.95  | 65.38  | 66.52  | 64.49  | 54.45  | 43.82  | 30.00  | 16.45  | 42.71 |
| 1841   | 12.03  | 15.08  | 28.98  | 39.60  | 55.99  | 66.27  | 67.97  | 63.96  | 54.50  | 42.50  | 31.67  | 23.49  | 41.83 |
| 1842   | 20.52  | 21.95  | 39.70  | 50.58  | 52.88  | 57.76  | 66.16  | 65.39  | 57.63  | 47.89  | 26.76  | 18.31  | 43.79 |
| Mittel | 17.756 | 16.901 | 32.488 | 44.897 | 55.672 | 65.074 | 69.659 | 66.006 | 56.189 | 46.231 | 30.253 | 19.239 |       |

176) Fort Wolcott. (Newport)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822   | 26.54 | 31.82 | 38.44 | 47.45 | 59.93 | 67.27 | 74.35 | 70.80 | 68.58 | 55.83 | 47.95 | 34.47 | 51.94 |
| 1823   | 27.23 | 26.50 | 36.39 | 45.80 | 54.77 | 64.47 | 70.85 | 71.08 | 62.61 | 52.49 | 39.84 | 35.80 | 49.26 |
| 1824   | 33.54 | 32.14 | 37.61 | 47.86 | 55.15 | 65.69 | 71.46 | 68.96 | 64.19 | 54.60 | 42.71 | 37.16 | 50.92 |
| 1825   | 31.51 | 32.99 | 40.86 | 47.96 | 56.61 | 69.12 | 74.63 | 71.41 | 63.16 | 56.08 | 44.33 | 34.97 | 51.97 |
| 1826   | 33.16 | 33.63 | 38.98 | 44.03 | 59.58 | 64.24 | 72.33 | 71.26 | 65.82 | 55.66 | 43.43 | 34.62 | 51.39 |
| 1827   | 25.05 | 31.28 | 38.30 | 48.42 | 55.59 | 64.52 | 71.16 | 69.61 | 63.70 | 56.06 | 37.70 | 36.35 | 49.73 |
| 1828   | 33.95 | 38.68 | 40.10 | 44.93 | 56.36 | 67.45 | 71.47 | 72.70 | 65.93 | 54.23 | 45.77 | 38.40 | 52.55 |
| 1829   | 28.90 | 24.97 | 32.88 | 44.67 | 55.83 | 63.23 | 66.52 | 67.57 | 58.39 | 50.66 | 42.72 | 39.37 | 47.98 |
| 1830   | 29.47 | 27.52 | 37.90 | 46.53 | 55.05 | 63.84 | 70.35 | 68.24 | 60.74 | 54.42 | 46.02 | 37.59 | 49.78 |
| 1831   | 25.04 | 26.66 | 39.68 | 47.44 | 56.75 | 67.43 | 69.95 | 71.62 | 64.23 | 55.88 | 42.75 | 22.71 | 49.19 |
| 1832   | 29.27 | 30.25 | 36.30 | 40.89 | 50.56 | 59.67 | 65.78 | 68.24 | 61.70 | 53.69 | 44.43 | 34.22 | 48.03 |
| 1833   | 33.20 | 28.29 | 33.94 | 46.55 | 56.57 | 61.13 | 67.76 | 66.36 | 61.60 | 52.90 | 40.36 | 34.39 | 48.55 |
| 1834   | 26.79 | 34.90 | 37.23 | 46.26 | 52.01 | 61.79 | 69.85 | 67.98 | 64.02 | 50.66 | 40.48 | 31.57 | 48.39 |
| 1835   | 29.24 | 27.13 | 32.69 | 41.44 | 53.82 | 63.43 | 69.31 | 68.40 | 60.43 | 57.04 | 43.64 | 28.41 | 47.37 |
| Mittel | 29.49 | 30.48 | 37.23 | 45.73 | 55.61 | 64.52 | 70.41 | 69.59 | 63.22 | 54.30 | 43.01 | 34.29 |       |
| 28-34  | 29.52 | 30.18 | 36.86 | 45.32 | 54.76 | 63.51 | 68.81 | 68.96 | 62.37 | 53.21 | 43.22 | 34.03 |       |

717) Fort Wood.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1833   | 59.55 | 60.52 | 60.38 | 70.88 | 78.02 | 82.51 | 83.56 | 83.18 | 81.26 | 66.20 | 58.05 | 54.23 | 69.96 |
| 1835   | 51.65 | 49.64 | 60.42 | 68.02 | 79.54 | 81.76 | 81.07 | 83.00 | 76.57 | 69.95 | 63.70 | 53.90 | 68.46 |
| Mittel | 55.60 | 55.08 | 60.40 | 69.45 | 78.77 | 82.14 | 82.32 | 83.09 | 78.92 | 68.08 | 60.88 | 54.07 |       |

718) Fort Wood.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1838 | 34.49 | 23.29 | 37.81 | 44.16 | 56.16 | 70.39 | 77.18 | 74.71 | 65.38 | 51.66 | 40.02 | 29.09 | 50.35 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

719) Watertown Arsenal.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1837   | 21.51 | 25.92 | 31.52 | 44.20 | 53.70 | 63.68 | 67.69 | 65.17 | 59.15 | 49.09 | 40.07 | 29.36 | 45.91 |
| 1838   | 32.96 | 19.01 | 35.64 | 41.30 | 54.57 | 68.21 | 74.04 | 69.98 | 62.25 | 47.53 | 35.72 | 26.71 | 47.32 |
| 1839   | 27.24 | 28.05 | 36.41 | 47.92 | 55.56 | 61.34 | 71.79 | 69.00 | 63.25 | 52.49 | 37.58 | 30.57 | 48.43 |
| 1840   | 19.18 | 33.45 | 37.09 | 47.66 | 56.75 | 66.16 | 72.56 | 71.15 | 60.82 | 51.38 | 38.78 | 27.18 | 48.67 |
| Mittel | 25.22 | 26.61 | 35.17 | 45.27 | 55.14 | 64.85 | 71.52 | 68.83 | 61.37 | 50.12 | 38.04 | 28.45 |       |

## 720) Fort Wilkins.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1844   |       |       |       |       |       | 58.35 | 64.96 | 63.90 | 56.50 | 42.22 | 30.44 | 23.06 |      |
| 1845   | 21.77 | 24.10 | 25.83 | 37.66 | 51.32 | 56.56 | 64.48 | 66.33 | 57.16 | 45.72 | 31.40 | 18.27 |      |
| 1846   | 19.83 | 32.04 | 40.04 | 53.35 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Mittel | 20.80 | 28.07 | 32.94 | 45.51 | 51.32 | 57.46 | 64.72 | 65.12 | 56.83 | 43.97 | 30.92 | 20.67 |      |

## 177) Washington.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1820   | 29.19 | 41.88 | 45.99 | 56.86 | 63.15 | 72.34 | 78.81 | 75.71 | 67.44 | 51.61 | 42.32 | 29.19 | 55.02 |
| 1821   | 27.30 | 44.13 | 42.31 | 51.33 | 66.06 | 75.51 | 74.60 | 79.40 | 72.14 | 57.11 | 42.21 | 32.62 |       |
| 1822   |       | 36.41 |       | 57.46 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1823   |       |       |       | 70.2  | 77.0  | 79.9  | 83.1  | 82.9  | 73.4  | 60.6  | 45.3  | 43.2  |       |
| 1824   | 44.4  | 40.8  | 50.4  | 59.0  |       |       | 79.0  |       | 69.0  | 57.0  | 43.5  | 40.0  |       |
| 1825   | 35.0  |       | 48.05 | 56.   | 65.   |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1826   | 36.0  |       | 49.   | 53.   | 73.05 | 77.   | 74.   | 77.   | 72.   | 59.   | 47.   | 37.   |       |
| 1827   | 30.   | 42.   | 48.   | 60.   | 64.9  | 73.51 | 81.   | 80.5  | 85.   |       |       |       |       |
| 21-27  | 33.   | 40.8  | 46.9  | 55.56 | 67.0  | 73.3  | 77.5  | 78.8  | 72.3  | 58.3  | 44.3  | 36.4  | 57.09 |
| 1838   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 40.10 | 30.24 |       |
| 1839   | 31.49 | 35.84 | 43.59 | 56.66 | 65.72 | 68.26 | 74.77 | 70.32 | 65.55 | 58.76 | 39.15 | 34.16 | 53.69 |
| 1840   | 23.93 | 39.58 | 45.31 | 56.45 | 63.80 | 70.92 | 75.34 | 75.52 | 62.92 | 56.02 | 43.23 | 30.30 | 53.61 |
| 1841   | 32.79 | 32.03 | 41.68 | 49.20 | 59.43 | 75.01 | 75.19 | 72.13 | 68.22 | 49.24 | 43.41 | 36.12 | 52.87 |
| 1842   | 36.73 | 39.34 | 50.58 | 56.31 | 61.55 | 71.64 |       |       |       |       |       |       |       |
| Mittel | 31.23 | 36.70 | 45.29 | 54.65 | 62.63 | 71.48 | 75.10 | 72.66 | 65.56 | 54.67 | 41.47 | 33.61 | 53.75 |
| 1841   | 33.35 | 31.61 | 41.93 | 48.69 | 59.35 | 74.93 | 75.40 | 72.02 | 68.07 | 48.80 | 43.72 | 45.70 |       |
| 1842   | 36.59 | 39.22 | 50.29 | 55.93 | 61.56 | 71.62 |       |       |       |       |       |       |       |
| 1846   | 38.2  | 34.5  | 48.3  | 59.6  | 69.8  | 73.9  | 78.3  | 78.7  | 73.2  | 56.8  | 51.1  | 40.0  | 58.5  |
| 1847   | 34.8  | 38.4  | 43.4  | 58.6  | 65.8  | 74.0  | 78.7  | 75.3  | 68.8  | 55.6  | 49.5  | 40.3  | 56.9  |
| 1849   | 33.5  | 34.9  | 45.9  | 54.8  | 68.7  | 78.5  | 78.9  | 78.2  | 71.8  | 60.4  | 50.0  | 35.4  | 57.5  |

## Staat New York.

## 62) Albany.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 26.65 | 24.73 | 39.46 | 47.30 | 59.21 | 69.51 | 73.83 | 74.08 | 61.03 | 53.28 | 43.27 | 22.67 | 49.58 |
| 1846   | 26.13 | 20.87 | 37.51 | 52.40 | 63.30 | 68.22 | 72.94 | 72.53 | 68.30 | 49.87 | 44.73 | 27.90 | 50.39 |
| 1847   | 26.50 | 24.91 | 30.35 | 44.28 | 61.47 | 66.82 | 74.53 | 71.03 | 61.92 | 49.50 | 44.12 | 34.18 | 49.13 |
| 1848   | 29.92 | 25.63 | 33.47 | 48.88 | 63.03 | 69.94 | 71.62 | 71.92 | 58.78 | 50.90 | 38.31 | 35.63 | 49.83 |
| 1849   | 20.83 | 20.82 | 36.90 | 44.12 | 57.10 | 67.63 | 72.20 | 69.91 | 59.78 | 49.18 | 46.18 | 28.91 | 47.80 |
| Mittel | 24.67 | 24.60 | 34.92 | 47.58 | 59.98 | 68.12 | 72.13 | 70.35 | 61.47 | 49.38 | 39.73 | 28.59 |       |

720) Amenia.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1849 | 22.15 | 20.12 | 35.77 | 41.48 | 56.87 | 66.55 | 69.37 | 67.87 | 57.86 | 47.00 | 45.15 | 28.20 | 46.73 |

63) Auburn.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 26.76 | 28.94 | 39.06 | 42.19 | 47.13 | 63.17 | 70.05 | 70.03 | 60.38 | 48.23 | 39.38 | 19.25 | 45.13 |
| 1846   | 23.51 | 20.31 | 34.48 | 49.01 | 58.97 | 66.99 | 69.90 | 75.09 | 65.53 | 49.65 | 40.09 | 31.48 | 48.76 |
| 1847   | 19.42 | 22.17 | 24.30 | 37.46 | 55.92 | 61.94 | 69.63 | 69.30 | 64.41 | 44.63 | 38.01 | 30.64 | 44.84 |
| 1848   | 25.52 | 23.47 | 28.53 | 37.63 | 54.28 | 63.02 | 64.50 | 68.92 | 58.12 | 51.46 | 34.15 | 34.23 | 45.31 |
| 1849   | 20.57 | 19.26 | 32.43 | 38.90 | 46.92 | 60.08 | 65.44 | 71.17 | 58.12 | 51.51 | 43.22 | 31.24 | 44.64 |
| Mittel | 24.53 | 24.91 | 33.37 | 44.71 | 51.49 | 60.73 | 70.26 | 68.18 | 58.92 | 48.15 | 37.90 | 24.71 |       |

69) Cayuga.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 27.38 | 28.43 | 37.10 | 44.10 | 54.84 | 66.94 | 78.34 | 73.10 | 60.64 | 51.45 | 40.12 | 24.57 | 48.93 |
| 1846   | 29.63 | 24.40 | 37.71 | 48.83 | 61.24 | 65.99 | 73.98 | 73.66 | 67.84 | 50.20 | 43.08 | 28.77 | 50.44 |
| Mittel | 28.55 | 27.78 | 37.34 | 46.39 | 56.86 | 66.15 | 72.65 | 70.86 | 63.09 | 50.83 | 40.46 | 29.98 |       |

72) Cortland.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 26.70 | 26.44 | 36.31 | 45.83 | 53.05 | 62.93 | 65.06 | 65.69 | 55.63 | 49.93 | 37.97 | 21.33 | 45.57 |
| 1846   | 24.25 | 19.70 | 33.15 | 47.14 | 57.17 | 62.40 | 66.62 | 67.24 | 62.57 | 45.88 | 40.63 | 27.42 | 46.18 |
| 1847   | 23.74 | 24.02 | 28.32 | 40.62 | 53.41 | 59.87 | 67.48 | 66.53 | 56.19 | 45.17 | 39.68 | 30.79 | 44.66 |
| 1848   | 28.69 | 22.58 | 30.10 | 43.41 | 57.28 | 63.69 | 65.55 | 66.05 | 52.53 | 48.48 | 34.58 | 34.12 | 45.59 |
| 1849   | 20.32 | 19.71 | 33.74 | 41.98 | 50.69 | 62.87 | 65.38 | 65.45 | 57.53 | 45.87 | 45.04 | 26.97 | 44.63 |
| Mittel | 24.25 | 21.93 | 31.14 | 43.01 | 54.30 | 62.89 | 66.05 | 64.88 | 57.16 | 46.13 | 35.98 | 26.76 |       |

74) Dutchess.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 29.71 | 30.06 | 40.98 | 48.90 | 58.21 | 66.07 | 73.62 | 74.29 | 63.73 | 54.89 | 43.63 | 23.61 | 50.14 |
| 1846   | 28.37 | 24.00 | 38.36 | 52.80 | 61.28 | 67.57 | 72.25 | 73.11 | 70.00 | 52.26 | 44.41 | 29.41 | 51.15 |
| 1847   | 28.61 | 27.38 | 33.20 | 46.71 | 59.60 | 65.93 | 73.74 | 70.58 | 62.65 | 50.13 | 45.20 | 35.09 | 49.90 |
| 1849   | 23.44 | 20.93 | 37.64 | 46.16 | 56.64 | 70.99 | 76.48 | 72.67 | 64.12 | 50.91 | 47.00 | 29.19 | 49.68 |
| Mittel | 25.12 | 27.21 | 37.01 | 46.84 | 59.68 | 68.40 | 71.15 | 72.07 | 63.82 | 51.39 | 41.60 | 30.74 |       |

75) Erasmus Hall.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 35.05 | 32.65 | 43.37 | 50.51 | 59.03 | 68.84 | 75.37 | 74.42 | 64.61 | 56.34 | 47.14 | 29.73 | 53.09 |
| 1846   | 33.19 | 29.04 | 40.94 | 51.15 | 60.08 | 66.92 | 73.16 | 71.95 | 69.51 | 57.67 | 47.70 | 35.33 | 53.05 |
| 1847   | 32.79 | 31.94 | 36.89 | 48.51 | 57.90 | 67.19 | 74.09 | 72.15 | 64.25 | 53.14 | 48.61 | 40.32 | 54.31 |
| 1848   | 35.64 | 32.34 | 38.00 | 51.29 | 62.16 | 69.64 | 72.06 | 71.65 | 63.83 | 55.04 | 41.46 | 41.53 | 52.88 |
| 1849   | 28.14 | 26.52 | 40.03 | 47.90 | 55.91 | 68.85 | 72.91 | 72.15 | 64.72 | 53.03 | 50.29 | 34.67 | 51.26 |
| Mittel | 31.91 | 31.15 | 39.18 | 48.70 | 58.72 | 70.69 | 72.78 | 71.63 | 64.27 | 53.41 | 44.37 | 34.65 |       |

## 77) Fairfield.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 21.94 | 21.66 | 32.98 | 40.93 | 50.88 | 62.31 | 65.35 | 67.88 | 55.26 | 47.84 | 36.16 | 17.63 | 43.40 |
| 1847   | 20.25 | 19.96 | 24.30 | 37.66 | 54.73 | 60.10 | 68.70 | 63.39 | 55.84 | 42.85 | 37.89 | 28.42 | 43.01 |
| 1848   | 23.78 | 19.45 | 27.12 | 40.12 | 56.62 | 61.53 | 64.47 | 66.68 | 51.46 | 44.31 | 30.92 | 28.71 | 42.93 |
| 1849   | 14.57 | 15.84 | 31.12 | 38.22 | 49.12 | 63.94 | 68.11 | 66.68 | 57.11 | 44.85 | 41.93 | 22.04 | 42.79 |
| Mittel | 20.57 | 20.23 | 29.56 | 43.59 | 53.52 | 62.73 | 66.16 | 65.85 | 57.86 | 46.09 | 34.37 | 22.87 |       |

## 76) Farmers Hall.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 28.62 | 27.31 | 39.94 | 47.31 | 56.86 | 65.58 | 70.14 | 70.80 | 59.28 | 50.54 | 40.89 | 22.26 | 48.29 |
| 1846   | 26.72 | 23.13 | 35.95 | 49.76 | 58.73 | 65.07 | 63.58 | 69.38 | 65.60 | 49.92 | 43.74 | 30.97 | 48.54 |
| 1847   | 26.95 | 26.56 | 31.22 | 45.59 | 56.03 | 63.25 | 70.14 | 67.09 | 60.33 | 47.69 | 42.07 | 34.20 | 47.59 |
| 1849   | 23.26 | 21.71 | 36.19 | 43.85 | 54.23 | 64.74 | 67.11 | 66.65 | 58.44 | 48.56 | 45.46 | 29.94 | 46.68 |
| Mittel | 26.08 | 26.98 | 36.55 | 46.90 | 56.07 | 64.58 | 69.23 | 67.72 | 59.85 | 48.72 | 38.61 | 27.45 |       |

## 79) Franklin.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 29.71 | 29.41 | 38.81 | 46.96 | 53.26 | 63.21 | 67.20 | 68.59 | 56.48 | 48.21 | 39.78 | 21.83 | 46.95 |
| 1846   | 28.80 | 22.85 | 35.93 | 48.75 | 51.15 | 57.75 | 67.00 | 70.24 | 67.21 | 45.30 | 34.84 | 30.08 | 46.49 |
| Mittel | 24.34 | 23.73 | 31.90 | 45.34 | 53.51 | 62.02 | 66.96 | 66.55 | 57.65 | 46.47 | 31.55 | 26.56 |       |

## 78) Fredonia.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 34.62 | 34.21 | 43.63 | 51.62 | 56.07 | 67.11 | 70.61 | 71.71 | 61.31 | 53.08 | 42.53 | 28.20 | 51.22 |
| 1846   | 31.41 | 27.29 | 37.14 | 49.46 | 61.53 | 65.02 | 69.97 | 71.52 | 68.86 | 50.73 | 45.07 | 34.98 | 51.08 |
| 1847   | 27.88 | 28.47 | 32.05 | 44.98 | 60.22 | 62.78 | 71.54 | 68.60 | 62.16 | 51.30 | 44.28 | 35.54 | 49.15 |
| 1848   | 35.02 | 30.64 | 34.98 | 46.46 | 59.05 | 65.97 | 68.15 | 70.05 | 57.62 | 51.24 | 38.58 | 37.02 | 49.56 |
| Mittel | 28.88 | 27.17 | 35.60 | 45.99 | 56.40 | 65.30 | 70.91 | 68.82 | 61.25 | 50.42 | 40.09 | 30.53 |       |

## 83) Granville.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 21.81 | 22.97 | 33.72 | 42.81 | 52.34 | 64.15 | 67.43 | 69.27 | 56.40 | 48.97 | 39.25 | 20.73 | 44.98 |
| 1846   | 19.66 | 14.81 | 32.90 | 48.28 | 60.13 | 66.51 | 72.33 | 71.27 | 63.66 | 45.72 | 41.25 | 23.88 | 46.70 |
| 1847   | 21.89 | 19.61 | 26.54 | 39.18 | 58.46 | 65.45 | 72.84 | 68.46 | 60.01 | 45.20 | 39.86 | 29.29 | 45.58 |
| 1848   | 25.12 | 22.12 | 30.00 | 43.70 | 61.21 | 67.49 | 70.50 | 68.62 | 57.04 | 47.33 | 34.56 | 30.30 | 46.50 |
| 1849   | 15.12 | 16.53 | 33.99 | 41.53 | 54.44 | 68.41 | 72.00 | 69.97 | 56.96 | 46.68 | 43.47 | 25.87 | 45.50 |
| Mittel | 21.49 | 20.17 | 31.42 | 43.25 | 56.03 | 66.69 | 71.08 | 68.33 | 59.10 | 47.53 | 36.10 | 24.30 |       |

## 82) Gouverneur.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 10.52 | 16.10 | 33.78 | 43.07 | 48.88 | 67.44 | 71.33 | 74.88 | 57.19 | 61.71 | 37.30 | 14.22 | 43.87 |
| Mittel | 20.26 | 18.30 | 30.92 | 44.00 | 54.45 | 63.62 | 68.60 | 66.98 | 58.03 | 47.28 | 35.72 | 19.71 |       |

85) Hamilton.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 26.08 | 26.13 | 37.20 | 45.73 | 52.01 | 63.02 | 66.97 | 69.28 | 56.15 | 48.82 | 37.09 | 20.33 | 45.73 |
| 1846   | 23.91 | 19.64 | 33.22 | 49.98 | 58.51 | 63.37 | 67.48 | 68.47 | 62.12 | 43.65 | 40.42 | 25.35 | 46.36 |
| 1847   | 22.55 | 24.33 | 27.91 | 41.79 | 57.50 | 61.12 | 70.08 | 65.95 | 57.69 | 45.19 | 40.21 | 31.35 | 45.47 |
| 1848   | 27.74 | 23.24 | 30.78 | 43.84 | 58.38 | 65.63 | 67.49 | 67.74 | 54.73 | 48.20 | 35.09 | 34.10 | 46.41 |
| 1849   | 19.88 | 21.90 | 34.41 | 42.11 | 53.07 | 65.64 | 69.14 | 67.91 | 59.88 | 47.36 | 45.78 | 26.16 | 46.10 |
| Mittel | 25.19 | 24.20 | 32.25 | 47.80 | 58.49 | 66.67 | 71.49 | 70.19 | 61.24 | 49.19 | 39.06 | 27.91 |       |

86) Hartwick.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 31.75 | 31.11 | 42.46 | 50.24 | 58.89 | 68.81 | 71.78 | 72.55 | 61.53 | 54.28 | 43.09 | 26.31 | 51.06 |
| 1846   | 30.25 | 25.72 | 29.81 | 53.44 | 63.36 | 68.32 | 71.99 | 72.61 | 68.51 | 51.46 | 46.47 | 32.52 | 52.06 |
| 1847   | 29.00 | 29.14 | 34.19 | 46.77 | 61.78 | 66.06 | 70.48 | 65.97 | 58.05 | 45.82 | 41.66 | 32.10 | 48.42 |
| 1848   | 28.68 | 24.01 | 30.56 | 44.62 | 58.72 | 68.58 | 67.29 | 67.37 | 54.86 | 48.39 | 34.52 | 38.84 | 46.87 |
| 1849   | 20.24 | 19.75 | 34.35 | 41.93 | 51.76 | 63.57 | 68.59 | 67.03 | 58.28 | 46.83 | 44.31 | 27.16 | 45.31 |
| Mittel | 24.28 | 24.65 | 33.96 | 44.71 | 57.48 | 65.20 | 68.19 | 66.43 | 58.94 | 47.99 | 38.68 | 28.26 |       |

87) Hudson.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 25.48 | 26.31 | 37.68 | 46.39 | 56.05 | 67.65 | 71.51 | 71.84 | 60.18 | 51.92 | 40.90 | 20.12 | 48.00 |
| 1846   | 23.95 | 19.72 | 35.47 | 50.01 | 59.76 | 65.85 | 71.15 | 69.62 | 65.30 | 49.24 | 41.88 | 25.19 | 48.09 |
| 1847   | 24.41 | 22.50 | 28.11 | 40.91 | 58.59 | 65.63 | 74.11 | 70.50 | 59.83 | 45.41 | 41.77 | 31.05 | 46.90 |
| 1848   | 28.09 | 24.25 | 32.18 | 45.83 | 60.48 | 66.68 | 70.62 | 71.63 | 57.42 | 47.11 | 35.41 | 32.42 | 47.68 |
| 1849   | 20.15 | 19.12 | 35.24 | 43.00 | 54.59 | 68.21 | 73.23 | 67.97 | 62.55 | 47.60 | 44.50 | 27.55 | 46.97 |
| Mittel | 25.36 | 24.46 | 34.39 | 46.44 | 58.23 | 67.07 | 71.03 | 69.88 | 60.97 | 46.56 | 38.74 | 27.54 |       |

88) Ithaca.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 30.33 | 29.98 | 39.85 | 48.93 | 57.04 | 62.98 | 71.03 | 70.99 | 60.84 | 52.08 | 42.53 | 23.56 | 49.18 |
| 1846   | 27.71 | 23.23 | 38.17 | 52.94 | 61.72 | 66.95 | 70.70 | 75.81 | 67.59 | 47.65 | 43.20 | 29.39 | 50.42 |
| 1847   | 27.14 | 28.51 | 31.73 | 44.82 | 61.13 | 66.48 | 75.30 | 71.81 | 62.35 | 47.58 | 43.80 | 33.31 | 49.50 |
| 1848   | 31.25 | 28.88 | 35.35 | 45.76 | 63.26 | 69.11 | 72.82 | 70.73 | 57.42 | 50.82 | 38.17 | 38.32 | 50.16 |
| Mittel | 28.23 | 26.89 | 34.58 | 43.23 | 57.19 | 65.01 | 70.78 | 64.17 | 56.19 | 48.56 | 39.04 | 32.76 |       |

89) Johnstown.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 22.67 | 22.09 | 33.87 | 42.08 | 51.30 | 63.76 | 67.69 | 69.15 | 54.02 | 47.11 | 38.55 | 19.62 | 44.32 |
| Mittel | 23.23 | 22.02 | 31.40 | 42.37 | 55.50 | 65.14 | 69.00 | 67.78 | 57.97 | 46.72 | 34.47 | 22.72 |       |

90) Kinderhook.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 26.78 | 27.13 | 39.28 | 46.44 | 58.22 | 68.05 | 71.76 | 73.29 | 60.44 | 50.70 | 44.79 | 21.86 | 49.02 |
| 1846   | 24.20 | 20.33 | 35.10 | 48.62 | 61.32 | 67.21 | 71.66 | 71.53 | 66.99 | 48.95 | 45.00 | 26.36 | 48.93 |
| Mittel | 23.44 | 23.31 | 33.70 | 45.91 | 56.91 | 65.38 | 70.27 | 68.48 | 58.37 | 47.54 | 38.18 | 25.09 |       |

Phys. Kl. 1852.

N

## 91) Kingston.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 29.00 | 28.18 | 41.61 | 49.20 | 60.16 | 70.76 | 73.94 | 72.11 | 60.85 | 51.07 | 42.76 | 24.27 | 50.32 |
| 1846   | 28.08 | 23.05 | 36.69 | 50.64 | 62.47 | 68.58 | 70.18 | 71.40 | 67.43 | 51.42 | 43.80 | 29.42 | 46.17 |
| 1847   | 27.51 | 26.75 | 32.58 | 47.08 | 58.89 | 63.91 | 74.47 | 72.38 | 58.75 | 47.42 | 46.08 | 34.51 | 49.25 |
| 1848   | 30.11 | 25.46 | 34.22 | 48.37 | 59.42 | 69.88 | 71.40 | 71.70 | 56.91 | 47.24 | 37.32 | 37.96 | 49.16 |
| 1849   | 25.61 | 23.33 | 40.17 | 49.27 | 58.10 | 70.37 | 73.60 | 71.79 | 62.00 | 51.52 | 50.29 | 33.89 | 50.74 |
| Mittel | 27.41 | 26.84 | 37.03 | 49.38 | 59.32 | 67.17 | 73.08 | 70.85 | 62.01 | 50.63 | 40.59 | 30.33 |       |

## 92) Lansinburh.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 23.02 | 23.90 | 38.80 | 45.09 | 55.95 | 68.50 | 73.02 | 76.10 | 62.58 | 52.44 | 41.73 | 21.05 | 48.54 |
| 1846   | 24.18 | 18.55 | 35.90 | 51.63 | 60.59 | 68.00 | 73.40 | 71.83 | 68.27 | 47.36 | 45.18 | 26.04 | 49.24 |
| Mittel | 23.63 | 24.51 | 34.15 | 47.10 | 59.12 | 68.09 | 71.91 | 70.39 | 61.82 | 49.68 | 39.00 | 27.14 |       |

## 93) Lewiston.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 29.19 | 29.93 | 37.59 | 50.80 | 54.58 | —     | 71.81 | 72.71 | 59.99 | 50.39 | 38.85 | 26.26 | 47.67 |
| 1846   | 31.14 | 36.25 | 38.06 | 47.55 | 60.39 | 67.50 | 72.02 | 72.61 | 68.58 | 47.94 | 43.59 | 32.96 | 50.72 |
| 1847   | 28.13 | 27.91 | 31.48 | 43.25 | 58.29 | 63.57 | 75.44 | 68.62 | 59.84 | 49.88 | 42.07 | 33.38 | 48.49 |
| 1848   | 32.46 | 30.30 | 33.35 | 47.80 | 60.07 | 72.75 | 68.82 | 70.01 | 58.22 | 51.96 | 37.04 | 34.95 | 49.81 |
| 1849   | 24.43 | 25.24 | 36.47 | 43.20 | 53.64 | 68.34 | 70.88 | 69.52 | 62.55 | 50.80 | 48.19 | 29.26 | 48.53 |
| Mittel | 27.32 | 26.63 | 34.38 | 45.83 | 56.13 | 63.99 | 68.80 | 67.55 | 58.96 | 48.19 | 32.21 | 29.29 |       |

## 94) Lowville.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 22.97 | 23.53 | 34.63 | 43.10 | —     | —     | —     | —     | 65.66 | 46.50 | 34.28 | 17.02 |       |
| 1846   | 22.00 | 17.61 | 32.78 | 47.79 | 57.64 | 62.74 | 67.91 | 65.08 | 61.94 | 41.77 | 37.32 | 29.73 | 45.36 |
| 1847   | 19.58 | 20.71 | 25.61 | 37.12 | 57.67 | 59.97 | 71.85 | 65.04 | 56.90 | 45.53 | 39.29 | 26.15 | 43.78 |
| 1848   | 23.45 | 21.31 | 28.33 | 43.29 | 59.14 | 64.48 | 66.55 | 60.46 | 55.16 | 46.93 | 32.24 | 30.37 | 44.30 |
| Mittel | 19.61 | 21.02 | 30.26 | 41.37 | 55.30 | 63.02 | 68.12 | 65.30 | 57.90 | 46.66 | 34.51 | 23.70 |       |

## 110) Mexico. (Renslaer Ossvego)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 23.65 | 24.21 | 36.39 | 43.96 | 50.71 | 61.55 | 68.65 | 65.86 | 54.10 | 47.95 | 35.57 | 18.45 | 44.25 |
| 1846   | 20.79 | 16.52 | 30.38 | 45.86 | 52.41 | 60.24 | 64.52 | 68.14 | 62.58 | 43.95 | 39.92 | 24.47 | 43.73 |
| 1847   | 23.06 | 21.72 | 26.36 | 37.75 | 54.71 | 60.28 | 68.34 | 63.26 | 55.08 | 43.35 | 40.46 | 29.02 | 43.62 |
| 1848   | 25.57 | 22.35 | 31.63 | 40.07 | 56.83 | 64.13 | 66.97 | 64.86 | 53.15 | 43.00 | 32.22 | 31.16 | 44.32 |
| 1849   | 16.85 | 17.99 | 30.91 | 39.00 | 48.06 | 62.41 | 66.00 | 65.51 | 56.75 | 45.50 | 43.76 | 24.03 | 43.06 |
| Mittel | 24.53 | 22.06 | 30.76 | 41.38 | 51.90 | 62.72 | 66.81 | 66.62 | 58.06 | 44.90 | 35.17 | 25.69 |       |



95) Middlebury.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 27.38 | 27.60 | 36.42 | 47.03 | 53.24 | 63.22 | 69.72 | 72.25 | 55.60 | 35.43 | 33.12 | 22.16 | 45.26 |
| 1846   | 28.27 | 22.20 | 34.69 | 47.12 | 59.89 | 63.40 | 67.67 | 69.37 | 63.28 | 45.08 | 41.08 | 29.90 | 48.80 |
| 1848   | 30.29 | 26.84 | 33.22 | 45.25 | 59.17 | 66.44 | 68.17 | 71.14 | 53.87 | 50.50 | 34.16 | 35.16 | 47.85 |
| Mittel | 26.24 | 25.96 | 34.38 | 45.83 | 56.13 | 63.99 | 68.80 | 67.55 | 58.96 | 48.19 | 32.21 | 29.29 |       |

313) Milville.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 28.38 | 29.71 | 39.38 | 45.90 | 53.28 | 64.93 | 70.96 | 71.59 | 58.10 | 51.57 | 40.07 | 25.73 | 48.38 |
| 1846   | 27.99 | 24.41 | 34.77 | 48.20 | 59.44 | 61.71 | 69.74 | 69.83 | 65.57 | 48.63 | 42.46 | 29.79 | 46.29 |
| 1847   | 24.28 | 25.85 | 30.73 | 42.20 | 57.45 | 61.75 | 72.98 | 67.78 | 58.22 | 46.65 | 40.52 | 32.00 | 46.75 |
| Mittel | 26.63 | 26.55 | 32.42 | 44.26 | 54.29 | 63.27 | 68.31 | 68.09 | 59.49 | 46.89 | 37.91 | 28.77 |       |

99) Newburgh.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 31.09 | 31.89 | 40.66 | 48.21 | 60.13 | 70.57 | 74.68 | 76.48 | 64.53 | 58.12 | 43.64 | 22.51 | 46.12 |
| 1846   | 27.42 | 27.47 | 40.54 | 52.88 | 62.27 | 69.62 | 73.86 | 72.48 | 70.28 | 51.69 | 45.45 | 30.65 | 52.08 |
| 1847   | 28.52 | 27.68 | 33.16 | 45.77 | 60.15 | 65.80 | 74.31 | 72.99 | 67.75 | 50.37 | 45.79 | 35.74 | 50.66 |
| 1848   | 32.30 | 28.45 | 35.93 | 51.92 | 64.08 | 71.32 | 74.26 | 74.93 | 63.52 | 53.56 | 37.32 | 35.95 | 51.96 |
| 1849   | 24.43 | 22.95 | 37.06 | 45.91 | 57.67 | 74.15 | 74.23 | 74.38 | 67.03 | 51.96 | 45.35 | 26.70 | 50.40 |
| Mittel | 28.25 | 26.92 | 35.98 | 47.91 | 58.90 | 67.76 | 72.40 | 70.95 | 63.25 | 51.93 | 40.93 | 29.79 |       |

421) New York.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1844   | 24.45 | 31.64 | 40.83 | 52.99 | 62.36 | 67.72 | 73.14 | 71.92 | 64.44 | 52.94 | 42.21 | 34.27 | 51.57 |
| 1846   | 31.39 | 25.65 | 36.93 | 47.54 | 56.18 | 64.97 | 72.30 | 72.79 | 68.27 | 51.73 | 45.75 | 32.93 |       |
| 1847   | 30.13 | 30.45 | 34.37 | 47.10 | 56.93 | 67.01 | 73.48 | 70.19 | 62.41 | 50.89 | 46.23 | 38.05 | 50.60 |
| 1848   | 33.52 | 30.41 | 36.68 | 49.05 | 60.75 | 69.30 | 71.51 | 70.77 | 61.62 | 51.67 | 37.70 | 38.51 | 50.96 |
| 1849   | 26.08 | 24.36 | 38.05 | 45.81 | 54.37 | 68.93 | 73.21 | 72.13 | 63.14 | 51.53 | 48.02 | 32.77 | 49.86 |
| Mittel | 29.11 | 28.50 | 37.37 | 48.50 | 58.12 | 67.59 | 72.73 | 71.56 | 63.98 | 51.75 | 43.98 | 35.11 |       |
| 1847   | 32.07 | 31.65 | 36.56 | 48.32 | 58.67 | 67.41 | 74.80 | 71.19 | 63.29 | 52.09 | 47.31 | 38.48 |       |
| 1848   | 33.52 | 30.41 | 36.68 | 49.05 | 60.75 | 69.30 | 71.51 | 70.77 | 61.62 | 51.67 | 37.70 | 38.51 | 50.96 |
| 1850   | 35.   | 35.   | 37.   | 42.   | 55.   | 69.   | 78.   | 71.   | 65.   | 54.   | 48.   | 34.   |       |

100) North Salem.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 29.69 | 28.41 | 39.28 | 46.13 | 55.84 | 66.92 | 70.89 | 72.37 | 59.82 | 51.09 | 42.46 | 24.82 | 48.99 |
| 1846   | 28.69 | 23.70 | 36.40 | 49.03 | 58.68 | 65.44 | 71.00 | 70.75 | 65.14 | 47.70 | 44.62 | 29.77 | 49.24 |
| 1847   | 28.25 | 27.09 | 32.13 | 44.82 | 56.73 | 64.45 | 72.33 | 67.93 | 60.35 | 46.82 | 43.31 | 36.48 | 48.39 |
| 1848   | 31.40 | 25.34 | 33.98 | 46.55 | 59.91 | 66.16 | 69.69 | 68.22 | 57.52 | 49.27 | 34.99 | 35.05 | 48.17 |
| 1849   | 22.95 | 20.94 | 37.07 | 45.03 | 53.97 | 66.73 | 69.92 | 68.81 | 59.10 | 48.99 | 45.54 | 29.78 | 47.40 |
| Mittel | 26.77 | 25.29 | 35.92 | 46.59 | 56.90 | 65.98 | 71.29 | 69.60 | 60.29 | 49.23 | 39.37 | 27.72 |       |

## 102) Oneida Conferenz.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 24.33 | 24.29 | 34.50 | 41.61 | 51.61 | 63.30 | 64.99 | 68.31 | 55.52 | 46.07 | 35.08 | 15.97 | 43.80 |
| 1846   | 20.51 | 15.34 | 29.95 | 46.07 | 57.03 | 61.50 | 64.97 | 66.27 | 61.36 | 42.80 | 39.74 | 24.16 | 44.15 |
| 1847   | 22.47 | 22.47 | 26.79 | 37.13 | 56.08 | 59.61 | 67.81 | 64.21 | 55.46 | 42.99 | 38.08 | 27.95 | 43.42 |
| 1848   | 24.34 | 20.59 | 27.88 | 46.16 | 55.89 | 62.53 | 64.97 | 66.51 | 51.55 | 45.05 | 30.80 | 30.54 | 43.90 |
| 1849   | 16.60 | 16.72 | 30.41 | 38.88 | 49.09 | 63.10 | 67.03 | 65.80 | 56.55 | 44.61 | 41.73 | 22.31 | 42.73 |
| Mittel | 21.79 | 21.17 | 30.33 | 43.34 | 53.34 | 66.95 | 66.47 | 64.62 | 56.96 | 43.37 | 33.54 | 23.00 |       |

## 106) Oxford.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 25.50 | 24.45 | 35.40 | 44.00 | 51.47 | 62.93 | 68.38 | 67.24 | 55.63 | 46.36 | 36.08 | 18.65 | 44.67 |
| 1846   | 21.71 | 18.84 | 33.03 | 44.36 | 55.29 | 63.80 | 67.93 | 64.56 | 66.13 | 54.12 | 42.64 | 33.00 | 50.20 |
| 1847   | 27.50 | 30.74 | 29.23 | 44.41 | 56.86 | 61.18 | 72.13 | 66.25 | 58.26 | 46.73 | 42.70 | 33.26 | 47.44 |
| Mittel | 21.66 | 22.51 | 31.71 | 44.18 | 55.19 | 63.38 | 68.16 | 65.95 | 58.33 | 48.23 | 37.86 | 27.74 |       |

## 314) Plattsburgh.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1847   | 23.12 | 19.58 | 28.12 | 38.99 | 62.41 | 67.73 | 72.58 | 69.38 | 64.27 | 44.80 | 38.26 | 27.13 | 46.36 |
| 1848   | 23.53 | 21.78 | 29.91 | 43.33 | 61.64 | 66.77 | 68.35 | 69.48 | 56.90 | 48.25 | 35.70 | 30.78 | 46.35 |
| 1849   | 17.23 | 16.51 | 34.54 | 39.62 | 50.03 | 66.70 | 71.70 | 67.64 | 59.42 | 48.70 | 55.50 | 24.81 | 45.20 |
| Mittel | 21.29 | 21.05 | 32.24 | 41.64 | 56.57 | 65.01 | 69.64 | 68.52 | 59.00 | 46.88 | 40.79 | 26.21 |       |

## 111) Rochester.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 28.05 | 28.10 | 38.41 | 46.42 | 53.78 | 64.66 | 69.58 | 69.35 | 58.80 | 49.01 | 39.41 | 23.78 | 47.44 |
| 1846   | 27.56 | 22.79 | 34.80 | 47.36 | 60.24 | 64.45 | 69.87 | 69.86 | 65.71 | 47.39 | 42.67 | 29.41 | 48.66 |
| 1847   | 24.63 | 25.31 | 28.44 | 41.42 | 58.27 | 61.94 | 71.76 | 67.31 | 58.48 | 47.36 | 41.05 | 32.23 | 46.64 |
| 1848   | 30.66 | 28.56 | 32.25 | 44.70 | 59.72 | 67.63 | 69.23 | 72.81 | 56.20 | 49.33 | 35.81 | 34.35 | 48.55 |
| 1849   | 23.14 | 22.13 | 34.57 | 41.85 | 51.10 | 66.01 | 70.05 | 69.23 | 60.20 | 48.26 | 46.66 | 28.01 | 46.68 |
| 1850   | 29.29 | 28.15 | 30.65 | 40.44 | 49.07 | 67.85 | 71.88 | 69.45 | 60.55 | 49.55 | 42.18 | 25.35 | 47.13 |
| bis 49 | 26.39 | 25.04 | 32.94 | 45.45 | 56.08 | 64.51 | 70.31 | 67.70 | 59.99 | 47.84 | 38.29 | 28.73 |       |

## 114) Springsville.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1846   | 24.65 | 22.90 | 33.98 | 52.11 | 60.28 | 65.07 | 70.47 | 72.22 | 63.33 | 45.25 | 41.16 | 28.24 | 48.31 |
| 1847   | 23.27 | 26.59 | 28.42 | 40.81 | 57.65 | 61.70 | 70.55 | 64.49 | 57.01 | 45.55 | 39.28 | 31.18 | 45.54 |
| 1849   | 21.69 | 24.11 | 34.43 | 43.49 | 53.37 | 65.55 | 60.94 | 63.54 | 56.85 | 48.32 | 45.86 | 28.83 | 45.58 |
| Mittel | 24.48 | 24.69 | 31.70 | 46.34 | 54.76 | 61.63 | 68.95 | 64.54 | 58.47 | 46.19 | 37.69 | 30.49 |       |

112) St. Lawrence.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 19.85 | 22.02 | 35.30 | 43.30 | 53.70 | 65.64 | 67.25 | 70.39 | 56.41 | 49.47 | 35.60 | 15.39 | 44.52 |
| 1846   | 19.32 | 15.46 | 34.78 | 47.88 | 59.09 | 64.20 | 70.19 | 70.54 | 63.05 | 43.22 | 39.77 | 21.92 | 45.78 |
| 1847   | 19.48 | 17.54 | 25.12 | 37.01 | 57.15 | 62.74 | 71.31 | 68.53 | 58.90 | 45.60 | 37.96 | 28.45 | 44.15 |
| 1848   | 24.58 | 20.49 | 29.35 | 44.22 | 62.42 | 67.21 | 69.28 | 68.70 | 53.84 | 46.33 | 32.97 | 28.79 | 45.68 |
| Mittel | 18.89 | 18.66 | 29.90 | 43.88 | 54.90 | 63.95 | 68.36 | 66.87 | 57.31 | 45.06 | 33.83 | 22.15 |       |

116) Union Hall.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 32.55 | 30.42 | 39.57 | 45.04 | 55.91 | 65.32 | 71.43 | 72.89 | 62.37 | 53.81 | 42.12 | 25.19 | 49.71 |
| 1846   | 28.19 | 24.71 | 37.09 | 47.77 | 57.99 | 64.48 | 70.82 | 70.81 | 67.01 | 51.26 | 44.75 | 30.60 | 49.62 |
| 1847   | 28.84 | 29.84 | 33.32 | 45.29 | 55.22 | 65.48 | 72.71 | 69.85 | 62.81 | 49.77 | 44.65 | 36.12 | 49.49 |
| 1848   | 35.64 | 32.34 | 38.00 | 50.67 | 62.70 | 68.99 | 71.86 | 72.66 | 64.77 | 54.87 | 40.80 | 42.54 |       |
| 1849   | 25.47 | 22.65 | 38.35 | 46.75 | 55.10 | 66.39 | 76.24 | 73.65 | 67.38 | 51.27 | 45.93 | 32.32 | 50.12 |
| Mittel | 29.77 | 29.02 | 37.33 | 46.99 | 56.95 | 65.61 | 71.53 | 70.18 | 62.54 | 51.78 | 41.79 | 32.42 |       |

115) Union.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1846   | 23.82 | 19.61 | 37.47 | 49.77 | 59.27 | 65.36 | 67.97 | 67.69 | 67.66 | 50.29 | 44.25 | 26.57 | 48.51 |
| Mittel | 23.74 | 22.81 | 33.42 | 48.65 | 57.47 | 64.74 | 69.76 | 66.93 | 61.34 | 49.40 | 38.39 | 26.53 |       |

117) Utica.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 25.94 | 24.33 | 38.88 | 45.17 | 52.57 | 65.19 | 68.16 | 70.51 | 58.49 | 50.79 | 39.51 | 21.56 | 46.76 |
| 1846   | 24.20 | 21.21 | 33.97 | 48.65 | 58.05 | 65.21 | 68.60 | 69.57 | 61.19 | 47.11 | 42.12 | 25.28 | 47.09 |
| 1847   | 23.88 | 22.48 | 26.88 | 39.98 | 55.94 | 61.57 | 70.46 | 66.44 | 64.42 | 44.32 | 40.35 | 30.87 | 45.63 |
| 1848   | 27.33 | 23.79 | 31.12 | 44.02 | 58.12 | 64.81 | 66.11 | 66.76 | 52.95 | 47.19 | 33.68 | 30.40 | 45.52 |
| Mittel | 23.98 | 23.23 | 32.23 | 44.11 | 56.23 | 64.02 | 68.38 | 66.71 | 58.66 | 47.53 | 36.07 | 26.42 |       |
| 1840   | 16.26 | 30.62 | 34.58 | 50.00 | 60.04 | 65.41 | 71.78 | 70.33 | 57.30 | 47.33 | 37.44 | 22.41 | 47.90 |
| 1841   | 27.81 | 23.46 | 29.82 | 41.63 | 56.58 | 68.39 | 67.13 | 67.50 | 62.00 | 41.82 | 34.42 | 28.28 | 45.71 |
| 1842   | 26.25 | 30.78 | 39.41 | 47.31 | 51.10 | 60.95 | 68.58 | 67.79 | 57.76 | 47.13 | 33.93 | 25.46 | 46.37 |
| 1843   | 28.86 | 18.32 | 23.63 | 43.92 | 55.24 | 63.23 | 69.13 | 70.77 | 62.40 | 45.24 | 34.23 | 30.08 | 45.42 |
| 1844   | 15.56 | 25.07 | 34.75 | 52.71 | 59.48 | 66.22 | 70.90 | 67.82 | 62.09 | 49.43 | 36.78 | 28.94 | 47.48 |
| 1845   | 26.82 | 26.03 | 37.35 | 46.37 | 54.09 | 66.00 | 70.39 | 71.92 | 60.47 | 50.94 | 40.23 | 22.24 | 47.73 |
| 1846   | 24.67 | 21.88 | 35.13 | 50.44 | 60.37 | 66.84 | 70.80 | 71.44 | 65.66 | 48.08 | 43.03 | 26.45 | 48.72 |
| 1847   | 23.10 | 24.04 | 28.27 | 41.00 | 58.00 | 62.78 | 72.00 | 67.62 | 59.03 | 45.25 | 41.03 | 31.43 | 46.13 |

118) Washington.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 26.05 | 26.41 | 38.57 | 45.93 | 54.31 | 67.07 | 71.12 | 70.78 | 57.75 | 49.43 | 39.90 | 19.53 | 46.75 |
| 1846   | 22.72 | 20.25 | 35.18 | 48.67 | 61.19 | 63.90 | 67.09 | 69.81 | 64.30 | 45.80 | 41.29 | 24.48 | 46.90 |
| 1847   | 24.12 | 21.54 | 28.09 | 39.27 | 59.05 | 65.21 | 72.15 | 67.81 | 59.79 | 46.19 | 42.25 | 31.69 | 46.42 |
| Mittel | 23.58 | 22.85 | 32.91 | 44.88 | 56.37 | 65.82 | 69.16 | 69.29 | 59.67 | 46.05 | 38.26 | 28.38 |       |

## Pensylvanien.

## 721) Alleghany.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1840   |       |       |       |       | 63.29 |       |       |       | 63.50 | 54.77 | 42.57 | 32.81 |      |
| 1841   | 30.26 | 26.70 | 41.63 | 48.77 | 63.00 | 73.40 | 74.75 | 73.06 | 69.49 | 48.69 | 46.79 | 39.63 |      |
| Mittel | 30.26 | 26.70 | 41.63 | 48.77 | 63.15 | 73.40 | 74.75 | 73.06 | 66.50 | 51.73 | 44.65 | 36.22 |      |

## 722) Beaver.

|        |       |       |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1840   |       |       |  | 54.52 | 65.69 | 70.67 | 74.93 |       | 59.63 | 53.14 | 38.87 | 29.81 |  |
| 1841   | 29.89 | 27.79 |  | 59.01 | 74.45 | 73.91 | 72.10 |       |       |       |       |       |  |
| Mittel | 29.89 | 27.79 |  | 54.52 | 62.35 | 72.56 | 74.42 | 72.10 | 59.63 | 53.14 | 38.87 | 29.81 |  |

## 723) Bedford.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 35.80 |       |  |
| 1840   |       | 42.54 | 45.16 | 54.96 | 64.29 | 71.36 | 74.75 | 74.57 | 61.54 | 52.58 | 39.16 | 28.57 |  |
| 1841   | 29.11 | 28.27 | 39.58 | 46.82 | 57.99 | 76.58 | 73.63 | 72.17 | 67.75 | 54.22 | 40.28 | 32.10 |  |
| Mittel | 29.11 | 35.41 | 42.37 | 50.89 | 61.14 | 73.97 | 74.19 | 73.37 | 64.65 | 53.40 | 38.41 | 30.34 |  |

## 724) Bellefonte.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   | 25.33 | 29.18 | 35.55 | 52.21 | 60.86 | 65.44 | 71.28 | 67.50 | 58.23 | 51.84 | 33.41 | 27.55 |  |
| 1840   | 18.32 | 33.09 | 40.03 | 51.28 | 60.86 | 68.47 | 72.74 | 69.92 | 56.92 | 49.37 | 38.58 | 28.62 |  |
| 1841   | 25.06 |       |       |       | 62.80 | 77.05 | 78.72 | 69.25 | 64.62 | 57.92 | 40.67 | 32.34 |  |
| Mittel | 22.90 | 31.14 | 37.79 | 51.75 | 61.51 | 70.32 | 74.25 | 68.89 | 59.92 | 53.04 | 37.55 | 29.50 |  |

## 725) Butler.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   |       |       |       |       |       |       |       | 68.04 | 59.47 | 59.83 | 35.85 | 29.13 |  |
| 1840   | 17.93 | 36.68 | 39.97 | 54.33 | 64.05 | 69.89 | 72.87 | 71.69 | 59.60 | 53.49 | 40.30 | 30.68 |  |
| 1841   | 30.87 | 29.95 | 38.26 | 47.12 | 58.57 | 74.92 | 72.64 | 71.52 | 68.69 | 47.18 | 41.47 | 34.67 |  |
| Mittel | 24.40 | 33.32 | 39.12 | 50.73 | 61.31 | 72.41 | 72.76 | 70.42 | 62.59 | 53.50 | 39.21 | 31.49 |  |

## 726) Easton.

|      |   |       |       |   |   |   |   |       |       |       |   |   |   |
|------|---|-------|-------|---|---|---|---|-------|-------|-------|---|---|---|
| 1840 | — | 34.79 | 39.55 | — | — | — | — | 71.14 | 67.77 | 60.97 | — | — | — |
|------|---|-------|-------|---|---|---|---|-------|-------|-------|---|---|---|

727) Ebersburgh.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1839   |       |       |       |       |       | —     | 68.20 | 67.57 | 54.67 | 54.29 | 32.15 | 25.90 |      |
| 1840   | 17.99 | 34.85 | 38.08 | 48.49 | 57.39 |       | 68.20 | 67.57 | 54.67 | 47.52 | 34.79 | 22.24 |      |
| 1841   | 23.99 | 22.70 | 32.47 | 41.13 | 51.97 | 70.88 | 68.53 | 66.78 | 64.42 | 46.31 | 34.12 | 27.13 |      |
| Mittel | 20.99 | 28.78 | 35.28 | 44.81 | 54.68 | 70.88 | 68.37 | 67.18 | 59.55 | 49.37 | 33.35 | 25.09 |      |

728) Erie.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |       |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|-------|--|
| 1839 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  | 32.40 |  |
| 1840 | 21.92 | 32.56 | 37.58 | 49.51 | 60.58 | 68.68 | 72.22 | 71.55 | 61.14 |  |  |       |  |
| 1841 |       |       |       |       |       |       | 70.03 |       |       |  |  |       |  |

729) Franklin.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1840   | 18.69 | 36.63 | 39.74 | 51.22 | 60.64 | 68.20 | 69.51 | 70.35 | 57.52 | 52.07 | 35.99 | 26.23 |  |
| 1841   | 27.05 | 24.19 | 33.86 |       |       | 66.91 | 72.43 | 69.94 | 69.40 | 44.64 | 38.80 | 39.15 |  |
| Mittel | 22.87 | 30.41 | 36.80 | 51.22 | 60.64 | 67.56 | 70.97 | 70.15 | 63.46 | 48.36 | 37.40 | 32.69 |  |

730) Gettysburg.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   | 27.01 | 32.28 | 40.62 | 54.16 | 62.71 | 65.84 | 73.06 | 67.53 | 61.07 | 53.95 | 36.66 | 32.14 |  |
| 1840   | 23.04 | 37.56 | 44.19 | 47.67 | 61.94 | 69.82 | 73.88 | 72.77 | 60.19 | 51.60 | 40.58 | 27.76 |  |
| 1841   | 27.88 | 27.56 | 39.11 | 46.97 | 60.10 | 72.94 | 73.99 | 70.10 | 65.75 | 67.15 | 40.48 | 32.07 |  |
| Mittel | 25.68 | 32.47 | 41.31 | 49.60 | 61.58 | 69.53 | 73.64 | 70.13 | 62.34 | 57.57 | 39.23 | 30.66 |  |

731) Harrisburg.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1840   |       |       |       |       |       |       | 77.34 | 75.83 | 63.11 | 53.12 | 42.62 | 30.08 |  |
| 1841   | 29.30 | 28.70 | 40.23 | 49.70 | 64.57 | 77.57 | 77.19 | 76.05 | 69.27 | 55.77 | 42.22 | 34.18 |  |
| Mittel | 29.30 | 28.70 | 40.23 | 49.70 | 64.57 | 77.57 | 77.27 | 75.94 | 66.19 | 54.45 | 42.42 | 32.12 |  |

732) Haverford.

|        |       |       |       |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   | 29.57 | 33.52 | 40.58 |  | 63.53 |       | 74.11 |       |       | 53.23 | 37.67 | 32.94 |  |
| 1840   | 23.76 | 39.23 | 44.10 |  |       | 75.00 | 74.26 | 72.54 |       |       | 40.64 | 29.09 |  |
| 1841   | 31.19 | 33.08 | 40.37 |  |       | 72.71 | 74.52 | 71.42 | 69.74 | 53.29 | 46.45 | 34.41 |  |
| Mittel | 28.17 | 35.28 | 41.68 |  | 63.53 | 73.86 | 74.30 | 71.98 | 69.74 | 53.26 | 41.59 | 32.15 |  |

733) Huntingdon.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1840   |       | 36.33 | 44.46 | 54.07 | 62.54 | 69.22 | 73.97 | 73.45 | 60.16 | 52.43 | 39.23 | 29.16 |  |
| 1841   | 26.35 | 26.86 | 37.50 | 45.55 | 58.99 | 76.82 | 74.86 | 72.33 | 69.21 | 48.73 | 40.27 | 32.26 |  |
| Mittel | 26.35 | 31.60 | 40.98 | 49.81 | 60.77 | 73.02 | 74.42 | 72.89 | 64.69 | 50.58 | 39.75 | 30.74 |  |

## 734) Indiana.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1839   |       |       |       |       |       |       |       | 67.59 | 61.91 | 60.67 | 39.77 | 33.97 |      |
| 1840   | 22.92 | 38.98 | 43.11 | 56.67 | 64.77 | 69.57 | 73.23 | 72.23 | 59.28 | 51.41 | 39.61 | 28.62 |      |
| 1841   | 30.40 | 27.74 | 36.46 |       |       | 72.70 | 75.39 |       |       |       |       |       |      |
| Mittel | 26.36 | 33.31 | 39.79 | 56.67 | 64.77 | 71.14 | 74.31 | 70.06 | 60.60 | 56.04 | 39.69 | 31.30 |      |

## 735) Lewistown.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|--|
| 1839 | 29.91 | 36.21 | 41.38 | 56.89 | 67.23 | 68.25 | 75.43 | 72.71 | 65.35 | 58.20 | — | — |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|--|

## 736) Meadville.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   | 28.32 | 28.47 | 34.84 | 53.42 | 60.76 |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 1840   |       | 40.24 | 41.06 | 54.17 | 63.79 | 69.86 | 73.08 | 71.55 | 61.14 | 53.37 |       |       |  |
| 1841   |       |       | 34.86 | 42.61 | 54.79 | 70.64 | 72.86 | 69.96 | 65.27 | 58.51 | 36.38 | 31.02 |  |
| Mittel | 28.32 | 34.36 | 36.92 | 50.08 | 59.78 | 70.75 | 72.97 | 70.76 | 63.24 | 55.94 | 36.38 | 31.02 |  |

## 737) Mifflintown.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   | 30.80 | 36.51 | 43.96 | 58.12 | 64.70 | 65.42 | 73.94 | 71.24 | 64.00 | 56.90 | 36.75 | 31.82 |  |
| 1840   | 21.98 | 35.78 | 42.82 | 53.53 | 59.35 | 67.62 | 70.36 | 70.17 | 58.42 | 50.74 | 39.28 | 28.31 |  |
| 1841   | 26.07 | 25.82 | 37.12 | 46.32 | 56.68 | 78.16 | 70.00 | 68.36 | 63.29 | 70.53 |       | 32.30 |  |
| Mittel | 26.28 | 32.70 | 41.30 | 52.66 | 60.24 | 70.40 | 71.43 | 69.92 | 61.90 | 53.82 | 38.07 | 30.81 |  |

## 376) Newtown.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   |       | 31.60 | 40.47 | 47.99 | 66.32 | 68.33 | —     | 72.07 | 65.72 | 55.99 | 38.12 | 26.58 |  |
| 1840   | 24.80 | 37.96 | 42.56 | 54.78 | 60.96 | 70.22 | 73.47 | 72.87 | 59.79 | 52.39 | 42.48 | 29.19 |  |
| 1841   | 31.45 | 28.69 | 38.67 | 45.43 | 56.35 | 67.77 | 70.81 | 69.12 | 63.85 | 46.48 | 39.17 | 32.81 |  |
| Mittel | 28.13 | 32.75 | 40.57 | 49.40 | 61.21 | 68.77 | 72.14 | 71.35 | 63.12 | 51.62 | 39.92 | 29.51 |  |

## 738) Northumberland.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   | 27.88 | 31.13 | 40.57 | 55.34 | 62.18 | 65.72 | 72.77 | 69.08 | 61.87 | 54.58 | 36.51 | 31.49 |  |
| 1840   | 18.10 | 35.93 | 40.63 | 54.10 | 62.77 | 69.69 | 73.69 | 72.30 | 60.03 | 51.15 | 40.13 | 28.22 |  |
| 1841   | 27.22 | 25.86 | 37.36 | 47.68 | 58.72 | 72.30 | 73.44 | 71.64 | 66.31 | 46.95 | 39.89 | 32.20 |  |
| Mittel | 24.40 | 30.97 | 39.52 | 52.37 | 61.22 | 69.24 | 73.30 | 71.01 | 62.74 | 50.89 | 38.84 | 30.64 |  |

## 165) Philadelphia.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839 | 31.77 | 34.30 | 42.25 | 54.87 | 64.21 |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 1840 |       |       |       | 64.45 | 66.54 | 72.71 | 75.89 | 74.76 | 62.53 | 55.29 | 45.10 | 30.85 |  |
| 1841 |       | 32.79 | 42.55 | 49.02 | 60.01 | 74.83 | 76.12 |       | 67.64 | 51.27 | 45.57 | 38.92 |  |

739) Port Carbon.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1840   |       |       |       |       |       |       |       | 70.44 | 58.02 | 50.96 | 42.55 | 27.96 |      |
| 1841   | 28.95 | 26.05 | 37.25 | 45.38 | 57.50 | 71.13 | 71.94 |       | 59.52 | 44.78 | 38.76 | 32.00 |      |
| Mittel | 28.95 | 26.05 | 37.25 | 45.38 | 57.50 | 71.13 | 71.94 | 70.44 | 58.77 | 47.87 | 40.66 | 29.98 |      |

740) Pottsville.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|--|
| 1839 | 30.63 | 29.70 | 37.07 | 51.81 | 60.38 | 64.61 | 71.44 | 66.13 | 59.84 | 54.46 | — | — |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|--|

741) Reading.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   | 27.30 | 30.37 | 38.47 | 52.99 | 61.12 | 65.13 | 72.52 | 67.04 | 61.72 | 55.06 | 36.93 | 32.24 |  |
| 1840   | 21.88 | 36.07 |       |       |       |       | 72.34 | 71.84 | 59.29 | 52.07 | 41.35 | 27.77 |  |
| 1841   | 28.97 | 26.59 | 37.98 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Mittel | 26.05 | 31.01 | 35.23 | 52.99 | 61.12 | 65.13 | 72.53 | 69.44 | 60.51 | 53.57 | 39.14 | 30.01 |  |

742) Rose Cottage.

|        |       |       |       |       |   |   |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   | 26.66 | 30.34 | 35.84 | 51.04 | — | — | 61.18 | 64.82 | 56.93 | 51.25 | 39.77 | 25.14 |  |
| 1840   |       | 30.88 | 37.15 |       |   |   |       |       |       |       |       |       |  |
| Mittel | —     | 30.61 | 36.45 | 51.04 | — | — | 61.18 | 64.82 | 56.93 | 51.25 | 39.77 | 25.14 |  |

743) Silver Lake.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   |       | 26.52 | 36.43 | 54.10 | 59.32 | 63.95 | 70.70 | 68.90 | 55.21 | 56.60 | 32.68 | 26.72 |  |
| 1840   | 11.54 | 30.45 | 33.74 | 47.69 | 61.30 |       | 71.13 |       | 57.68 |       | 41.39 | 19.93 |  |
| 1841   | 22.13 | 24.33 | 36.52 | 43.50 | 54.56 | 66.06 | 72.82 | 73.42 | 64.58 | 47.57 | 40.42 | 20.54 |  |
| Mittel | 16.84 | 27.10 | 35.56 | 48.43 | 58.39 | 65.01 | 71.55 | 71.16 | 59.16 | 52.09 | 38.16 | 22.40 |  |

744) Smithport.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   | 24.74 | 26.31 | 32.35 | 48.15 | 54.51 | 60.07 | 66.58 | 62.55 | 55.63 | 51.49 | 30.06 | 26.71 |  |
| 1840   | 18.48 | 31.31 | 35.60 | 47.30 | 56.40 | 60.08 | 76.11 | 64.55 | 54.59 | 45.31 | 34.35 | 23.36 |  |
| 1841   | 24.30 | 21.88 | 29.61 | 40.56 | 51.49 | 68.02 | 67.32 | 65.09 |       |       |       |       |  |
| Mittel | 22.51 | 26.50 | 32.52 | 45.34 | 54.13 | 62.72 | 70.00 | 64.06 | 55.11 | 48.40 | 32.21 | 25.04 |  |

745) Sommerset.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 25.26 |  |
| 1840   | 21.48 | 37.16 | 41.48 | 50.34 | 57.65 | 64.42 | 66.77 | 66.94 | 53.81 | 48.95 | 36.53 | 27.95 |  |
| 1841   | 29.08 | 26.75 | 34.30 | 44.28 | 53.09 | 70.89 | 68.38 | 66.31 | 60.83 | 47.79 |       | 30.33 |  |
| Mittel | 25.28 | 31.96 | 37.89 | 47.31 | 55.37 | 67.66 | 67.58 | 66.63 | 57.32 | 48.37 | 36.53 | 27.85 |  |

Phys. Kl. 1852.

O

## 746) Strondburg.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1839   | 26.15 | 30.16 |       | 51.62 | 60.83 | 64.10 | 72.86 | 66.82 | 60.44 | 51.32 | 35.65 | 29.13 |      |
| 1840   | 17.89 | 33.42 | 40.97 | 51.06 | 60.38 | 67.08 | 75.28 | 72.63 |       |       | 39.17 | 26.31 |      |
| 1841   | 29.94 | 21.76 | 38.05 | 43.52 |       |       | 73.89 |       |       |       | 39.95 | 27.50 |      |
| Mittel | 24.66 | 28.45 | 39.51 | 48.73 | 60.61 | 65.59 | 74.01 | 69.73 | 60.44 | 51.32 | 38.26 | 27.65 |      |

## 747) Uniontown.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 30.71 |  |
| 1840   |       |       |       | 56.17 | 63.83 | 71.19 | 74.73 | 73.93 | 59.27 | 53.36 | 38.83 | 30.63 |  |
| 1841   | 31.59 | 29.55 | 37.98 |       | 58.76 | 75.89 | 73.91 | 72.86 | 68.39 |       |       |       |  |
| Mittel | 31.59 | 29.55 | 37.98 | 56.17 | 61.30 | 73.54 | 74.32 | 73.40 | 63.83 | 53.36 | 38.83 | 30.67 |  |

## 748) Warren.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|--|
| 1840   | 19.28 | 35.08 | 38.50 | 51.44 | 63.19 | 69.27 | 71.89 | 70.27 | 59.25 | — | 45.19 | 42.80 |  |
| 1841   | 32.16 | 28.72 | 35.14 | 46.20 |       |       |       |       |       |   |       |       |  |
| Mittel | 25.72 | 31.90 | 36.82 | 48.82 | 63.19 | 69.27 | 71.89 | 70.27 | 59.25 | — | 45.19 | 42.80 |  |

## 749) West Chester.

|      |       |   |       |       |       |   |   |       |       |   |   |       |  |
|------|-------|---|-------|-------|-------|---|---|-------|-------|---|---|-------|--|
| 1840 |       |   |       |       |       |   |   | 76.59 | 63.82 | — | — |       |  |
| 1841 | 31.08 | — | 38.17 | 47.83 | 58.68 | — | — |       |       | — | — | 34.22 |  |

## 750) West Greenfield.

|      |       |       |   |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|-------|-------|---|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1840 | 22.78 | 39.44 | — | 54.17 | 60.58 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|-------|-------|---|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|

## 751) York.

|      |       |   |   |   |   |       |       |       |   |       |       |       |  |
|------|-------|---|---|---|---|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|--|
| 1839 | 32.22 | — | — | — | — | 71.33 | 77.62 | 72.45 | — | 58.36 | 40.98 | 34.32 |  |
|------|-------|---|---|---|---|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|--|

## 165) Philadelphia.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1807 | 32.   | 33.25 | 39.   | 52.5  | 62.25 | 70.   | 75.   | 75.5  | 68.75 | 60.25 | 42.5  | 43.   | 51.25 |
| 1808 | 33.25 | 41.   | 48.75 | 60.75 | 67.   | 81.   | 81.   | 80.75 | 72.25 | 59.5  | 47.75 | 39.25 | 59.33 |
| 1809 | 29.75 | 33.75 | 42.75 | 57.25 | 67.5  | 78.5  | 78.25 | 76.75 | 71.75 | 66.25 | 43.25 | 40.5  | 57.12 |
| 1810 | 34.   | 39.   | 42.75 | 61.   | 72.   | 78.   | 79.25 | 78.   | 73.75 | 58.75 | 45.   | 36.5  | 58.12 |
| 1811 | 34.5  | 33.75 | 53.75 | 56.75 | 66.   | 76.25 | 84.75 | 79.75 | 74.   | 65.25 | 49.   | 37.   | 59.20 |
| 1812 | 31.   | 36.75 | 45.   | 58.25 | 64.   | 79.   | 83.   | 79.5  | 70.   | 59.25 | 46.25 | 37.25 | 57.40 |
| 1813 | 31.5  | 33.25 | 45.   | 60.   | 67.25 | 83.5  | 81.25 | 82.75 | 76.   | 57.25 | 47.5  | 35.   | 58.50 |
| 1814 | 32.75 | 38.75 | 43.   | 59.75 | 70.75 | 77.5  | 82.   | 79.75 | 73.5  | 60.25 | 48.75 | 35.   | 58.50 |



Philadelphia.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1815   | 34.75 | 32.25 | 47.75 | 57.50 | 65.5  | 78.25 | 86.5  | 81.5  | 71.75 | 60.50 | 50.25 | 35.25 | 58.50 |
| 1816   | 30.75 | 40.   | 44.75 | 57.25 | 67.   | 75.   | 76.75 | 79.5  | 70.   | 60.50 | 49.50 | 39.50 | 51.75 |
| 1817   | 31.   | 27.25 | 45.   | 61.   | 68.25 | 74.   | 80.75 | 79.5  | 72.75 | 57.50 | 50.25 | 37.   | 57.   |
| 1818   | 33.   | 30.25 | 45.5  | 53.75 | 65.5  | 80.75 | 82.75 | 79.25 | 70.75 | 59.75 | 51.5  | 32.75 | 58.56 |
| 1819   | 36.   | 39.25 | 40.33 | 59.1  | 66.2  | 81.9  | 84.4  | 83.5  | 75.85 | 58.   | 50.7  | 35.6  | 59.2  |
| 1820   | 30.   | 43.8  | 46.5  | 46.8  | 66.2  | 80.6  | 86.4  | 83.4  | 76.   | 58.1  | 44.1  | 31.5  | 58.   |
| 1821   | 25.   | 40.   | 45.5  | 54.8  | 69.5  | 81.5  | 82.1  | 84.9  | 75.5  | 61.33 | 45.6  | 34.33 | 58.33 |
| 1822   | 30.   | 38.5  | 48.5  | 56.7  | 74.   | 80.   | 84.4  | 82.6  | 82.6  | 64.1  | 53.1  | 36.1  | 60.8  |
| 1823   | 34.8  | 29.6  | 44.7  | 61.1  | 69.1  | 78.1  | 81.5  | 81.9  | 71.5  | 58.6  | 43.   | 38.4  | 58.9  |
| 1824   | 39.8  | 31.6  | 44.9  | 54.7  | 64.4  | 78.4  | 83.6  | 79.5  | 71.9  | 61.6  | 47.7  | 40.9  | 58.5  |
| 1825   | 36.7  | 38.3  | 51.1  | 60.4  | 71.4  | 82.9  | 85.4  | 82.2  | 73.7  | 66.   | 48.5  | 36.8  | 61.1  |
| 1826   | 34.4  | 39.4  | 48.1  | 54.25 | 78.5  | 82.   | 85.2  | 82.75 | 75.6  | 63.5  | 48.6  | 37.5  | 60.8  |
| Mittel | 32.7  | 36.32 | 45.62 | 57.18 | 68.1  | 78.27 | 82.25 | 80.6  | 73.39 | 60.81 | 47.64 | 37.1  | 58.41 |
| 1831   | 25.30 | 26.28 | 44.20 | 51.95 | 62.50 | 74.35 | 73.34 | 74.53 | 65.80 | 55.50 | 41.58 | 22.19 |       |
| 1832   | 30.27 | 33.75 | 42.07 | 48.03 | 58.12 | 69.55 | 73.13 | 71.73 | 63.08 | 53.01 | 43.80 | 34.72 |       |
| 1833   | 33.18 | 30.42 | 36.24 | 52.50 | 66.72 | 65.71 | 72.56 | 69.38 | 63.60 | 50.38 | 39.53 | 34.16 |       |
| 1834   | 28.22 | 39.34 | 41.64 | 50.48 | 59.56 | 68.25 | 77.43 | 73.48 | 64.05 | 49.27 | 39.83 | 32.30 |       |
| 1835   | 29.82 | 25.28 | 37.08 | 48.62 | 60.64 | 68.93 | 72.46 | 68.55 | 58.50 | 56.22 | 44.23 | 28.75 |       |
| 1836   | 29.90 | 22.93 | 33.42 | 48.10 | 62.93 | 65.07 | 72.89 | 67.97 | 66.14 | 46.40 | 29.38 | 31.03 |       |
| 1837   | 28.75 | 30.96 | 37.74 | 46.41 | 60.43 | 68.06 | 71.42 | 69.95 | 61.50 | 53.19 | 44.42 | 33.79 |       |
| 4838   | 35.78 | 23.21 | 40.61 | 45.53 | 57.55 | 72.20 | 78.47 | 73.58 | 66.10 | 49.67 | 39.80 | 28.84 |       |
| 1839   | 29.50 | 32.94 | 35.99 | 53.40 | 62.21 | 65.77 | 73.61 | 69.61 | 63.24 | 56.12 | 39.00 | 34.46 |       |
| 1840   | 24.28 | 38.69 | 44.13 | 54.97 | 61.32 | 69.79 | 75.24 | 73.22 | 59.06 |       | 42.34 | 29.71 |       |
| 1841   | 31.47 | 29.02 | 41.85 | 47.60 | 58.10 | 71.45 | 73.47 |       |       |       | 39.37 | 34.40 |       |
| 1842   | 34.65 | 37.98 | 46.18 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Mittel | 30.09 | 31.73 | 40.09 | 49.78 | 60.92 | 69.01 | 74.00 | 71.20 | 63.11 | 52.19 | 41.21 | 31.49 |       |
| 1840   |       |       |       |       |       | 67.9  | 72.1  | 71.6  | 59.1  | 53.5  | 41.7  | 28.5  |       |
| 1841   | 31.3  | 27.6  | 38.4  | 46.0  | 56.7  | 71.1  | 72.9  | 71.6  | 66.2  | 48.0  | 41.3  | 34.8  | 50.5  |
| 1842   | 34.9  | 38.3  | 46.0  | 51.6  | 57.9  | 66.5  | 73.3  | 70.3  | 63.7  | 51.8  | 38.2  | 32.1  | 52.0  |
| 1843   |       |       |       | 49.8  | 57.5  | 69.0  | 72.0  | 72.9  | 66.4  | 50.4  | 40.0  | 33.6  |       |
| 1844   | 26.6  | 32.2  | 41.9  | 54.3  | 63.3  | 68.1  | 73.6  | 71.1  | 64.9  | 52.6  | 42.5  | 34.2  | 52.1  |
| 1845   | 36.6  | 33.2  | 43.1  | 51.3  | 59.0  | 70.4  |       |       |       |       |       |       |       |
| Mittel | 32.25 | 32.82 | 42.35 | 50.60 | 58.88 | 68.83 | 72.78 | 71.50 | 64.06 | 51.26 | 40.74 | 32.64 |       |

Nicht zu einem besonderen System gehörige Stationen.

752) Albion.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 45-48 | 32.85 | 31.34 | 40.26 | 48.48 | 58.71 | 67.08 | 72.26 | 70.81 | 62.35 | 53.76 | 42.47 | 34.80 |  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|

753) Anahuac. (R.)

|      |   |   |      |      |      |      |      |      |      |   |   |   |  |
|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|---|---|---|--|
| 1831 | — | — | 12.6 | 16.5 | 19.1 | 21.5 | 23.4 | 21.6 | 20.8 | — | — | — |  |
|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|---|---|---|--|

## 754) Atleboro.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1850 | 29.60 | 32.78 | 40.17 | 47.80 | 59.58 | 67.59 | 73.92 | 70.93 | 64.08 | 56.45 | 37.39 | 25.52 | 50.48 |

## 755) Beloit College.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1850   | 25.33 | 27.50 | 31.50 | 40.50 | 54.25 | 69.50 | 74.10 | 71.00 | 59.72 | 49.50 | 39.50 | 24.00 | 47.2  |
| 1851   | 24.72 | 33.57 | 39.00 | 43.80 | 57.30 | 62.40 | 71.84 | 66.68 | 66.90 | 49.61 | 34.83 | 22.10 | 46.9  |
| Mittel | 25.03 | 30.54 | 35.25 | 42.15 | 55.78 | 65.95 | 72.97 | 68.84 | 63.31 | 49.56 | 37.17 | 23.05 | 47.05 |

## 756) Biddeford.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1848   |       |       |       |       |       |       | 68.87 | 67.78 | 55.87 | 46.77 | 35.21 | 30.95 |  |
| 1849   | 15.83 | 14.77 | 33.31 | 39.17 | 49.97 | 66.78 | 71.98 | 70.22 | 61.50 | 48.62 | 44.96 | 26.59 |  |
| 1850   | 25.21 | 29.94 | 33.80 | 43.92 | 51.54 | 69.58 | 72.81 | 72.37 | 61.97 | 50.20 | 38.17 | 21.72 |  |
| 1851   | 20.43 | 26.62 | 34.16 | 42.94 | 55.58 |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Mittel | 20.49 | 23.78 | 33.76 | 42.01 | 52.36 | 68.18 | 71.22 | 70.12 | 59.78 | 48.53 | 39.45 | 26.42 |  |

## 757) Bloomington Asylum.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1846 | 32.77 | 28.86 | 40.77 | 51.95 | 60.88 | 69.44 | 74.22 | 74.04 | 69.26 | 53.45 | 47.40 | 33.93 |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|

## 347) Bloomington. (Muskatine)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1841   | 20.8  | 36.1  | 37.2  | 51.3  | 58.1  | 71.1  | 70.4  | 65.5  | 58.5  | 55.0  | 38.2  | 28.8  | 48.4  |
| 1842   | 26.2  | 28.0  | 45.8  | 53.3  | 57.8  | 65.6  | 68.3  | 66.8  | 64.4  | 53.4  | 30.2  | 21.6  | 48.4  |
| 1843   | 24.9  | 13.3  | 15.5  | 47.7  | 58.2  | 67.7  | 70.4  | 70.6  | 64.5  | 42.1  | 34.0  | 31.9  | 45.0  |
| 1844   | 22.1  | 30.3  | 38.3  | 60.5  | 55.8  | 65.8  | 74.4  | 69.8  | 61.4  | 46.7  | 36.0  | 25.2  | 48.8  |
| 1845   | 30.0  | 29.9  | 40.3  | 55.1  | 55.4  | 64.2  | 76.0  | 70.8  | 62.8  | 48.4  | 33.3  | 18.1  | 48.69 |
| 1846   | 31.2  | 24.1  | 40.5  | 52.7  | 64.0  | 66.1  | 72.9  | 71.9  | 65.8  | 42.9  | 39.1  | 28.8  | 50.0  |
| 1847   | 12.2  | 25.2  | 29.4  | 49.1  | 55.8  | 62.4  | 69.5  | 65.2  | 59.8  | 47.3  | 33.5  | 25.2  | 44.5  |
| 1848   | 28.0  | 28.3  | 35.1  | 45.0  | 62.0  | 64.3  | 63.9  | 66.6  | 56.3  | 43.9  | 30.8  | 19.1  | 47.78 |
| 1849   | 12.6  | 18.1  | 37.3  | 44.3  | 54.8  | 67.6  | 66.4  | 65.2  | 61.7  | 48.9  | 42.8  | 18.3  | 43.21 |
| 1850   | 24.4  | 26.85 | 32.6  | 41.22 | 54.30 | 70.17 | 74.22 | 72.22 | 59.83 | 44.15 | 37.55 | 19.77 | 46.35 |
| Mittel | 23.24 | 26.02 | 35.30 | 50.02 | 57.52 | 66.50 | 70.64 | 68.46 | 61.50 | 47.28 | 35.55 | 23.68 | 46.11 |

## 122) Burlington.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1850   | 23.74 | 24.32 | 30.47 | 41.02 | 51.64 | 67.13 | 70.04 | 66.03 | 59.69 | 48.25 | 40.38 | 18.65 | 45.14 |
| 1851   | 19.60 | 26.02 | 33.35 | 43.31 | 54.13 | 62.97 | 67.40 | 65.68 | 60.58 | 51.19 | 31.74 | 18.58 | 44.45 |
| Mittel | 21.45 | 22.28 | 31.23 | 41.91 | 54.19 | 64.69 | 69.56 | 68.04 | 59.81 | 47.70 | 35.26 | 23.07 | 44.80 |

10) Cambridge.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1841   |       |       |       |       | 53.15 | 67.42 | 71.07 | 68.52 | 62.32 | 44.57 | 36.35 | 29.97 |      |
| 1842   | 27.10 | 31.62 | 37.45 | 44.42 | 51.68 | 62.60 | 72.68 | 67.52 | 58.20 | 48.10 | 34.85 | 23.85 |      |
| 1843   | 29.60 | 16.47 | 25.72 | 43.48 | 54.5  | 64.2  | 69.2  | 69.9  | 60.6  | 47.3  | 34.3  | 26.9  |      |
| 1844   | 15.3  | 24.6  | 33.8  | 38.4  | 57.3  | 65.1  | 68.2  | 67.7  | 64.0  | 45.5  | 34.3  | 26.9  |      |
| 1845   | 27.2  | 27.6  | 36.2  | 46.3  | 56.6  | 68.1  | 72.1  | 71.3  | 60.2  | 51.8  | 44.3  | 25.6  |      |
| 1846   | 27.4  | 21.3  | 38.2  | 49.5  | 55.8  | 65.0  | 71.6  | 70.2  | 66.7  | 51.2  | 43.2  | 27.4  |      |
| 1847   | 26.4  | 25.9  | 30.8  | 42.0  | 53.3  | 64.7  | 73.0  | 68.1  | 60.9  | 47.7  | 44.1  | 34.8  |      |
| 1848   | 29.1  | 24.7  | 32.2  | 45.5  | 57.8  | 64.8  | 70.2  | 69.5  | 58.6  | 49.8  | 36.2  | 35.2  |      |
| 1849   | 21.0  | 18.2  | 35.8  | 43.5  | 52.5  | 67.6  | 71.6  | 69.2  | 60.0  | 49.2  | 44.9  | 28.8  |      |
| 1850   | 27.1  | 29.3  | 31.1  | 42.3  | 51.4  | 67.4  | 71.5  | 67.0  | 60.9  | 53.8  | 41.0  | 25.2  |      |
| 1851   | 25.5  | 30.8  | 36.2  | 44.2  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Mittel | 25.50 | 25.05 | 32.75 | 42.96 | 54.40 | 65.69 | 71.12 | 68.89 | 61.25 | 48.89 | 39.35 | 28.46 |      |

138) Chapel Hill.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1820   | 36.86 | 56.80 | 50.80 | 63.50 | 66.36 | 78.   | 78.16 | 76.03 | 71.20 | 56.81 | 50.52 | 44.76 | 59.89 |
| 1821   | 35.32 | 49.17 | 47.95 | 57.20 | 68.01 | 77.   | 76.   | 77.33 | 75.44 | 61.86 | 45.91 | 39.19 | 59.79 |
| 1822   | 36.65 | 43.93 | 53.71 | 61.29 | 69.24 | 78.   | 79.88 | 75.90 | 72.14 | 61.67 | 59.56 | 43.33 | 61.53 |
| Mittel | 36.28 | 49.97 | 50.82 | 60.66 | 67.87 | 77.67 | 78.01 | 76.42 | 72.93 | 61.14 | 51.99 | 42.43 | 60.30 |
| 1844   |       |       |       |       |       | 75.59 | 81.24 | 76.35 | 70.68 | 58.16 | 52.61 | 42.12 |       |
| 1845   | 45.77 | 46.30 | 53.45 | 67.73 | 68.03 | 80.76 | 81.20 | 77.66 | 71.58 | 58.75 | 49.95 | 35.03 |       |
| 1846   | 41.78 | 40.92 | 52.42 | 60.93 | 70.48 | 73.72 | 76.45 | 77.39 | 73.45 | 57.97 | 52.44 | 45.52 |       |
| 1847   | 41.68 | 45.50 | 47.92 | 60.70 | 63.80 | 72.12 | 74.50 | 72.94 | 68.85 | 58.72 | 54.22 | 43.64 |       |
| 1848   | 43.98 | 43.36 | 50.25 | 58.13 | 68.96 | 74.63 | 76.17 | 74.24 | 68.17 | 60.41 | 46.58 | 53.09 |       |
| 1849   | 40.05 | 38.08 | 51.75 | 58.35 | 65.75 | 76.64 | 74.11 | 75.31 | 68.53 | 57.81 | 55.60 | 42.71 |       |
| 1850   | 45.21 | 43.06 | 48.47 | 55.20 | 63.83 | 73.38 | 78.54 | 76.90 | 70.08 | 58.70 | 51.96 | 45.26 |       |
| 1851   | 42.23 | 49.22 | 52.15 | 58.55 | 68.04 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Mittel | 42.96 | 43.78 | 50.91 | 59.94 | 66.98 | 75.26 | 77.47 | 75.83 | 70.19 | 58.65 | 51.91 | 43.77 |       |

140) Cincinnati.

|       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1841  | 32.0  | 32.5 | 44.7  | 51.2  | 62.1  | 75.1  | 79.1  | 76.4  | 67.8  | 51.2  | 44.2  | 36.3  | 54.4 |
| 1842  | 36.7  | 36.4 | 52.4  | 57.7  | 60.8  | 69.0  | 75.6  | 71.4  | 66.6  | 52.2  | 35.1  | 33.8  | 54.0 |
| 1843  | 35.8  | 26.6 | 28.8  | 51.3  | 62.8  | 70.4  | 73.8  | 70.3  | 69.3  | 47.7  | 40.6  | 36.2  | 51.1 |
| 1844  | 31.7  | 37.4 | 44.4  | 61.1  | 66.8  | 71.6  | 78.5  | 72.6  | 65.7  | 49.5  | 44.2  | 36.3  | 55.2 |
| 1845  | 37.9  | 40.1 | 44.5  | 59.9  | 61.6  | 72.6  | 73.4  | 73.0  | 64.1  | 50.2  | 40.3  | 24.8  | 53.5 |
| 1846  | 35.2  | 31.5 | 44.2  | 57.1  | 67.0  | 68.2  | 75.9  | 76.4  | 70.7  | 52.8  | 45.7  | 39.8  | 55.4 |
| 1847  | 30.8  | 36.8 | 40.2  | 55.7  | 62.7  | 69.2  | 74.4  | 70.5  | 64.1  | 53.2  | 44.9  | 34.3  | 53.1 |
| 1848  | 36.7  | 36.9 | 42.3  | 53.7  | 66.5  | 71.8  | 73.8  | 74.6  | 62.2  | 54.0  | 39.8  | 41.1  | 54.1 |
| 35-48 | 33.7  | 33.4 | 42.9  | 55.2  | 63.6  | 70.9  | 75.6  | 73.2  | 65.2  | 52.4  | 41.6  | 33.7  | 53.4 |
| 39-43 | 33.64 | 34.9 | 43.70 | 55.56 | 62.98 | 70.96 | 76.02 | 73.26 | 65.32 | 53.14 | 39.62 | 33.86 |      |

## 758) Flattbush.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 27. 28 | 27.09 | 35.24 | 41.05 | 52.17 | 58.77 | 65.80 | 72.10 | 70.51 | 64.12 | 55.02 | 38.98 | 37.68 |      |

## 759) San Francisco.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1849   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 48.71 |  |
| 1850   | 49.31 | 51.00 | 53.84 | 57.73 | 55.95 | 58.81 | 57.91 | 62.21 | 61.62 | 61.89 | 56.25 | 51.32 |  |
| 1851   | 50.79 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Mittel | 50.05 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 50.02 |  |

## 570) Frankfort Arsenal.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1836   | 27.72 | 22.72 | 33.54 | 48.30 | 61.51 | 64.61 | 73.49 | 68.32 | 67.38 | 48.36 | 40.78 | 32.47 | 49.10 |
| 1837   | 27.40 | 31.86 | 38.80 | 47.98 | 59.53 | 67.63 | 72.41 | 71.08 | 62.50 | 54.36 | 45.86 | 35.30 | 51.23 |
| 1838   | 36.80 | 24.58 | 40.72 | 46.16 | 57.95 | 73.38 | 79.99 | 77.07 | 66.30 | 52.58 | 42.20 | 31.05 | 52.40 |
| 1839   | 31.44 | 35.15 | 43.61 | 55.25 | 64.30 | 67.90 | 76.68 | 71.62 | 65.56 | 57.71 | 41.28 | 36.10 | 53.88 |
| 1840   | 27.21 | 40.36 | 45.16 | 56.18 | 62.31 | 68.61 | 72.81 | 73.77 | 62.08 | 56.23 | 45.37 | 31.80 | 53.49 |
| 1841   | 31.14 | 31.93 | 44.07 | 49.76 | 59.91 | 73.80 | 76.30 | 74.64 | 68.13 | 49.98 | 41.77 | 35.27 | 53.31 |
| 1842   | 34.79 | 39.11 | 47.65 | 53.46 | 60.51 | 68.87 | 76.65 | 73.34 | 68.07 | 58.52 | 39.74 | 32.24 | 54.41 |
| 1843   | 39.48 | 29.38 | 32.38 | 51.40 | 59.91 | 70.65 | 75.26 | 74.27 | 68.88 | 54.03 | 42.30 | 35.71 | 52.80 |
| Mittel | 32.37 | 31.89 | 41.74 | 51.06 | 60.74 | 69.43 | 75.45 | 73.01 | 66.11 | 53.97 | 42.41 | 33.74 | 52.66 |
| 39-43  | 33.41 | 35.19 | 42.57 | 53.21 | 61.39 | 69.97 | 75.54 | 73.53 | 66.54 | 55.29 | 42.09 | 34.42 |       |

## 760) Fredericton.

|  |     |     |     |     |     |      |      |       |      |      |     |      |      |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|------|------|-----|------|------|
|  | 17. | 24. | 33. | 40. | 37. | 48.5 | 65.5 | 69.75 | 61.5 | 47.5 | 31. | 13.5 | 41.6 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|------|------|-----|------|------|

## 761) Germantown.

|        |       |       |       |       |       |       |      |      |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1619   |       |       |       |       |       | 62.7  | 76.  | 75.4 | 68.88 | 52.66 | 46.1  | 33.66 |       |
| 1820   | 26.5  | 32.   | 39.66 | 53.   | 57.75 | 68.75 | 75.5 | 72.  | 66.33 | 50.   | 37.2  | 28.   | 50.55 |
| 1821   | 27.   | 33.75 | 37.45 | 44.   | 60.   | 67.57 | 71.  | 71.  | 63.8  | 51.5  | 39.7  | 28.4  | 49.6  |
| 1822   | 25.6  | 27.2  | 42.33 | 52.25 | 62.   | 71.   | 75.1 | 73.5 | 64.4  | 56.1  | 46.33 | 33.   | 52.4  |
| 1823   | 27.5  | 26.   | 35.33 | 54.7  | 60.4  | 69.5  | 73.  | 72.  | 63.3  | 49.7  | 39.5  | 34.8  | 50.5  |
| 1824   | 36.88 | 33.75 | 39.9  | 49.6  | 61.8  | 69.33 | 75.5 | 69.6 | 64.4  | 53.7  | 43.2  | 30.9  | 52.1  |
| 1825   | 32.33 | 34.   | 45.3  | 51.5  | 61.6  | 73.5  | 81.2 | 73.4 | 63.9  | 57.33 | 43    | 33.4  | 54.2  |
| 1826   | 32.   | 35.4  | 44.3  | 47.2  | 68.8  | 72.5  | 74.  | 79.  | 67.7  | 55.33 | 43.33 | 33.8  | 54.4  |
| 1827   | 26.6  | 37.6  | 42.6  | 55.1  | 58.7  | 84.9  | 74.1 | 73.  | 64.   | 55.   | 39.5  | 38.   | 54.   |
| 1828   | 36.4  | 38.7  | 44.5  | 47.3  | 61.   | 72.2  | 73.8 |      |       |       |       |       |       |
| Mittel | 30.   | 33.1  | 41.2  | 49.4  | 61.3  | 71.2  | 75.  | 73.  | 65.   | 53.4  | 42.6  | 32.6  | 52.37 |

## 762) Green Lake.

|      |      |      |      |      |      |       |      |       |     |      |      |       |  |
|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|-----|------|------|-------|--|
| 1850 | 27.0 | 27.5 | 31.0 | 40.5 | 46.0 | 71.75 | 70.0 | 69.75 | 57. | 49.5 | 41.5 | 20.25 |  |
|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|-----|------|------|-------|--|

763) New Harmony.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug. | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1826   | 35.1  | 37.1  | 57.   | 57.9  | 73.6  | 76.5  | 76.3  | 74.  | 65.   | 62.6  | 44.   | 35.   | 57.84 |
| 1827   | 27.   | 45.5  | 49.1  | 55.   | 61.2  | 74.1  | 81.4  | 77.  | 66.3  | 48.83 | 42.54 | 39.71 |       |
| 1828   | 40.23 | 41.98 | 51.59 | 55.23 | 68.12 | 78.48 |       |      |       |       |       |       |       |
| Mittel | 34.11 | 41.53 | 52.56 | 56.04 | 67.64 | 76.36 | 78.85 | 75.5 | 65.65 | 65.72 | 43.27 | 37.36 |       |

764) Huntington.

|      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 1821 |     |     |     |     |     |     |     |     | 69. | 54. | 42. | 31. |  |
| 1822 | 26. | 29. | 24. | 49. | 63. | 65. | 75. | 71. |     |     |     |     |  |

765) Huntsville.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 29-42 | 42.06 | 42.59 | 51.34 | 61.30 | 67.28 | 74.23 | 76.39 | 76.24 | 70.15 | 59.50 | 49.74 | 41.81 | 59.73 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

766) Kooskooskee.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1837   | 33.17 | 39.13 | 47.73 | 56.57 | 61.4  | 68.77 | 67.87 | 71.4  | 64.8  | 49.9  | 42.53 |       |  |
| 1840   | 36.8  | 41.97 | 41.97 | 49.17 | 54.19 | 70.03 | 73.13 | 74.07 | 72.13 | 48.03 | 42.27 | 41.53 |  |
| 1841   | 24.61 | 31.63 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Mittel | 31.59 | 37.58 | 44.85 | 52.87 | 57.80 | 69.40 | 70.50 | 72.74 | 68.47 | 48.97 | 42.40 | 41.53 |  |

576) Lambertville.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 37-47  | 30.75 | 29.47 | 38.83 | 49.96 | 60.19 | 68.50 | 73.95 | 71.58 | 63.33 | 50.20 | 40.75 | 31.44 | 50.69 |
| 1843   |       |       |       |       |       |       | 71.10 | 72.59 | 66.91 | 48.23 | 36.66 | 30.63 | 49.62 |
| 1844   | 22.69 | 28.52 | 38.52 | 52.35 | 61.25 | 67.79 | 73.42 | 70.53 | 62.38 | 49.75 | 40.18 | 31.16 | 49.87 |
| 1845   | 32.05 | 29.47 | 41.57 | 48.48 | 59.14 | 69.91 | 74.51 | 72.31 | 61.29 | 50.73 | 41.78 | 25.19 | 50.54 |
| 1846   | 30.08 | 25.20 | 37.96 | 50.03 | 60.32 | 65.49 | 72.24 | 71.92 | 66.91 | 49.78 | 44.94 | 32.19 | 50.58 |
| 1847   | 29.32 | 29.72 | 34.62 | 50.55 | 60.55 | 68.93 | 75.62 | 72.64 | 63.88 | 51.15 | 46.77 | 38.50 | 51.85 |
| 1848   | 35.08 | 31.36 | 38.67 | 51.70 | 64.63 | 72.60 | 73.95 | 73.36 | 62.71 | 53.57 | 39.13 | 40.88 |       |
| 1849   | 27.34 | 25.86 | 39.98 | 48.95 | 57.77 | 72.45 | 74.89 | 74.36 | 62.46 | 52.70 | 48.91 | 32.19 |       |
| 1850   | 33.38 | 33.23 | 36.93 | 47.06 | 56.51 | 71.55 | 76.32 | 72.04 | 63.35 | 53.09 | 45.84 | 33.85 |       |
| 1851   | 33.01 | 37.00 | 41.84 | 50.45 | 60.52 | 66.09 |       |       |       |       |       |       |       |
| Mittel | 30.37 | 29.92 | 38.76 | 49.95 | 60.09 | 69.35 | 74.01 | 72.47 | 63.74 | 51.12 | 43.03 | 33.07 |       |

767) Lancaster.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1839 | 28.02 | 32.19 | 41.50 | 54.99 | 63.22 | 62.97 | 74.02 | 70.68 | 63.90 | 57.17 | 38.43 | 34.16 |  |
| 1840 | 24.24 | 39.66 | 45.67 | 56.04 | 63.66 | 70.54 | 74.25 | 73.78 | 61.68 | 54.79 | 42.56 | 29.12 |  |
| 1841 | 30.27 | 29.41 | 40.96 | 48.96 | 59.78 | 75.21 | 75.79 | 72.86 | 66.71 | 49.77 | 41.41 | 34.21 |  |

## Lancaster.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1839   | 27.62 | 31.89 | 41.44 | 54.22 | 62.88 | 65.13 | 73.88 | 70.44 | 63.66 | 57.28 | 38.67 | 34.16 |      |
| 1840   | 21.05 | 38.68 | 45.54 | 54.93 | 61.82 | 69.32 | 74.05 | 73.87 | 61.34 | 54.29 | 42.36 | 28.77 |      |
| 1841   | 29.37 | 29.38 | 41.60 | 47.53 | 58.53 | 72.54 | 73.94 | 71.88 | 67.38 | 48.32 | 40.78 | 33.56 |      |
| 1842   | 33.78 | 36.10 | 46.53 | 53.93 | 57.08 | 65.32 | 71.63 | 71.17 | 64.38 | 50.71 | 36.31 | 30.54 |      |
| 1843   | 35.71 | 25.88 | 28.60 | 50.07 | 59.04 | 69.38 | 73.31 | 71.94 | 66.98 | 50.02 | 39.98 | 33.79 |      |
| Mittel | 30.11 | 32.39 | 40.74 | 52.14 | 59.87 | 68.34 | 73.36 | 71.86 | 64.75 | 52.12 | 39.62 | 32.16 |      |

## 369) St. Louis.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1833   | 34.00 | 38.00 | 44.60 | 58.55 | 69.35 | 72.95 | 78.57 | 79.47 | 68.00 | 58.00 | 44.00 | 36.27 | 56.81 |
| 1834   | 20.52 | 40.55 | 44.82 | 58.77 | 65.30 | 75.42 | 81.27 | 80.60 | 64.40 | 53.60 | 45.95 | 33.35 | 55.38 |
| 1835   | 34.47 | 21.42 | 42.12 | 58.00 | 65.00 | 72.50 | 72.50 | 71.00 | 65.00 | 51.00 | 40.00 | 30.00 | 51.92 |
| 1836   | 30.87 | 32.45 | 38.30 | 58.55 | 68.90 | 74.75 | 78.57 | 73.62 | 67.77 | 48.42 | 40.77 | 29.97 | 54.58 |
| 1837   | 29.30 | 38.52 | 41.67 | 49.55 | 63.50 | 72.05 | 78.12 | 75.42 | 66.87 | 58.55 | 50.00 | 36.05 | 54.97 |
| 1838   | 34.70 | 20.78 | 50.51 | 58.46 | 60.49 | 75.71 | 81.64 | 80.45 | 68.63 | 50.61 | 34.71 | 27.42 | 53.68 |
| 1839   | 37.17 | 38.50 | 45.01 | 63.10 | 66.78 | 70.35 | 76.36 | 74.32 | 64.39 | 62.79 | 38.53 | 30.39 | 55.64 |
| 1840   | 26.34 | 39.75 | 47.20 | 61.13 | 67.28 | 77.28 | 76.93 | 76.04 | 65.72 | 54.99 | 42.68 | 35.96 | 55.94 |
| 1841   | 28.60 | 32.90 | 46.14 | 54.91 | 66.71 | 77.43 | 80.93 | 77.12 | 68.06 | 54.30 | 46.11 | 37.15 | 55.86 |
| 1842   | 39.72 | 37.44 | 56.67 | 63.05 | 66.77 | 72.73 | 75.85 | 73.34 | 71.87 | 59.00 | 37.75 | 35.13 | 57.44 |
| 1843   | 36.72 | 25.35 | 27.50 | 55.30 | 66.84 | 73.81 | 79.09 | 76.80 | 73.26 | 51.52 | 43.17 | 38.05 | 53.95 |
| 1844   | 32.90 | 41.20 | 46.50 | 66.75 | 67.70 | 75.56 | 81.64 | 77.43 | 67.95 | 51.44 | 44.60 | 36.58 | 57.52 |
| 1845   | 40.55 | 44.10 | 45.35 | 64.30 | 64.68 | 74.70 | 79.75 | 77.55 | 70.86 | 55.31 | 42.70 | 27.40 | 57.27 |
| 1846   | 38.70 | 31.45 | 47.25 | 58.95 | 69.30 | 70.85 | 81.40 | 78.60 | 74.00 | 56.30 | 46.35 | 39.70 | 57.73 |
| 1847   | 27.15 | 36.15 | 41.38 | 59.34 | 63.54 | 72.02 | 78.59 | 74.69 | 69.09 | 57.09 | 45.12 | 34.76 | 54.91 |
| 1848   | 39.39 | 40.39 | 44.53 | 55.21 | 68.98 | 72.53 | 73.73 | 74.95 | 64.39 | 55.83 | 38.70 | 42.95 | 55.13 |
| Mittel | 33.19 | 34.93 | 44.34 | 58.99 | 66.32 | 73.79 | 78.43 | 76.34 | 68.14 | 54.92 | 40.07 | 33.82 | 55.57 |
| 39-43  | 33.71 | 34.79 | 44.50 | 59.90 | 66.88 | 74.32 | 77.82 | 75.52 | 68.66 | 56.52 | 41.65 | 35.34 |       |

## 768) Louisville.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1841   |       |       |       |       |       | 72.   | 71.5  | 62.   | 49.5  | 46.   | 35.   |       |
| 1842   | 38.5  | 39.   | 54.   | 58.   | 60.5  | 68.   | 70.   | 70.   | 65.   | 51.   | 36.5  | 36.   |
| 1843   | 38.   | 28.   | 30.   | 54.5  | 65.   | 73.   | 75.   | 72.   | 71.   | 49.5  | 42.   | 37.   |
| 1844   | 34.   | 39.7  | 47.   | 66.   | 67.   | 73.   | 77.   | 72.   | 67.   | 51.   | 46.   | 38.5  |
| 1845   | 39.   | 42.   | 47.   | 62.   | 62.   | 74.   | 76.   | 76.   | 67.5  | 54.   | 43.   | 27.   |
| 1846   | 38.   | 35.   | 48.   | 59.5  | 69.   | 69.5  | 78.   | 77.   | 72.   | 55.   | 47.   | 43.   |
| 1847   | 34.   | 38.   | 43.   | 59.   | 61.   | 71.5  |       |       |       |       |       |       |
| Mittel | 36.92 | 36.95 | 44.83 | 59.83 | 64.08 | 71.50 | 74.67 | 73.08 | 67.42 | 51.67 | 43.42 | 36.08 |

## 769) Lowell.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1846 | 26.39 | 20.24 | 36.35 | 49.17 | 57.25 | 68.88 | 73.21 | 72.65 | 67.48 | 49.54 | 43.04 | 26.94 |
| 1847 | 25.20 | 25.88 | 31.69 | 42.56 | 54.79 | 66.93 | 74.29 | 69.60 | 61.52 | 47.54 | 43.48 | 34.95 |
| 1848 | 26.41 | 25.70 | 31.74 | 45.84 | 60.04 | 65.98 | 72.01 | 71.68 | 59.77 | 48.60 | 34.78 | 32.74 |

Lowell.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1849   | 20.22 | 18.77 | 35.84 | 43.86 | 54.00 | 69.03 | 72.97 | 71.18 | 62.18 | 50.26 | 45.20 | 28.36 |      |
| 1850   | 26.52 | 29.14 | 32.58 | 41.54 | 51.16 | 69.82 | 73.65 | 69.08 | 62.26 | 51.87 | 41.69 | 24.90 |      |
| Mittel | 24.95 | 23.95 | 33.64 | 44.59 | 55.45 | 68.13 | 73.23 | 70.84 | 62.64 | 49.56 | 41.64 | 29.58 |      |

36) Marietta.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1827   | 27.   | 41.5  | 46.   | 56.33 | 60.7  | 69.33 | 74.7  | 76.   | 67.   | 54.33 | 43.33 | 43.   | 54.92 |
| 1828   | 41.7  | 44.2  | 48.3  | 50.   | 62.75 | 72.57 | 70.9  | 72.72 | 62.52 | 52.10 | 45.70 | 39.17 | 55.22 |
| 1829   | 33.21 | 26.26 | 37.59 | 50.53 | 65.45 | 71.40 | 71.56 | 71.51 | 62.40 | 55.01 | 39.55 | 44.07 | 52.38 |
| 1830   | 31.41 | 34.25 | 47.05 | 58.52 | 60.93 | 68.31 | 76.94 | 73.41 | 64.06 | 58.77 | 49.83 | 35.74 | 51.93 |
| 1831   | 26.   | 31.   | 46.   | 54.   | 61.   | 71.   | 74.   | 70.   | 62.50 | 54.00 | 40.   | 21.   | 50.87 |
| 1832   | 29.1  | 37.   | 43.25 | 54.33 | 60.70 | 68.   | 70.60 | 69.33 | 63.   | 54.   | 43.75 | 36.   | 52.42 |
| 1833   | 36.3  | 35.3  | 39.70 | 57.70 | 67.17 | 65.30 | 70.30 | 69.53 | 66.87 | 48.87 | 42.70 | 37.   | 54.56 |
| 1834   | 27.17 | 43.33 | 43.73 | 55.41 | 59.   | 69.50 | 75.61 | 72.20 | 62.81 | 50.11 | 43.33 | 36.66 | 52.40 |
| 1835   | 34.20 | 25.   | 41.30 | 49.70 | 63.   | 69.   | 69.70 | 68.   | 57.   | 55.00 | 45.09 | 31.   | 50.65 |
| 1836   | 31.30 | 27.23 | 36.23 | 44.24 | 65.76 | 69.66 | 75.20 | 69.80 | 68.08 | 45.32 | 36.90 | 30.70 | 50.03 |
| 1837   | 28.   | 34.70 | 41.33 | 45.33 | 60.50 | 66.83 | 71.17 | 69.70 | 62.71 | 54.44 | 48.51 | 35.37 | 51.57 |
| 1838   | 34.85 | 20.86 | 45.48 | 48.64 | 55.51 | 70.94 | 76.33 | 75.42 | 63.91 | 48.76 | 38.62 | 28.15 | 50.62 |
| 1839   | 35.33 | 36.33 | 42.66 | 57.53 | 64.33 | 68.33 | 72.33 | 69.   | 59.66 | 50.64 | 38.   | 36.33 | 52.34 |
| 1840   | 25.   | 41.   | 48.66 | 56.57 | 61.80 | 68.66 | 71.25 | 72.43 | 57.27 | 52.83 | 40.60 | 32.14 | 52.35 |
| 1841   | 32.47 | 33.   | 42.33 | 46.66 | 60.20 | 75.27 | 71.43 | 70.53 | 66.28 | 48.44 | 43.20 | 36.33 | 52.18 |
| 1842   | 36.33 | 37.33 | 52.   | 59.   | 60.33 | 66.52 | 69.90 | 65.93 | 64.24 | 52.   | 37.   | 33.33 | 52.83 |
| 1843   | 37.   | 26.66 | 28.25 | 51.30 | 60.78 | 68.48 | 72.66 | 72.33 | 68.54 | 48.33 | 39.93 | 35.   | 50.77 |
| 1844   | 29.97 | 37.66 | 42.77 | 61.20 | 63.76 | 68.21 | 75.21 | 69.51 | 64.62 | 48.86 | 42.93 | 34.37 | 53.25 |
| 1845   | 37.10 | 38.33 | 43.50 | 58.47 | 59.70 | 69.74 | 72.57 | 71.17 | 63.90 | 50.74 | 42.10 | 25.40 | 52.73 |
| 1846   | 33.   | 31.33 | 43.33 | 51.   | 65.33 | 67.   | 72.   | 74.16 | 69.83 | 52.66 | 46.33 | 37.77 | 53.64 |
| 1847   | 31.70 | 35.60 | 39.70 | 53.83 | 61.90 | 68.63 | 71.83 | 67.80 | 62.13 | 50.80 | 44.83 | 35.33 | 52.00 |
| 1848   | 36.   | 37.   | 39.33 | 53.78 | 61.75 | 67.66 | 69.66 | 70.   | 59.33 | 51.66 | 38.   | 42.66 | 52.50 |
| 1849   | 30.46 | 30.21 | 45.04 | 50.57 | 61.40 | 71.33 | 72.20 | 69.61 | 62.57 | 53.15 | 47.25 | 31.33 | 52.09 |
| 1850   | 29.13 | 34.33 | 39.11 | 48.11 | 55.81 | 69.27 | 67.14 | 71.77 | 63.33 | 51.48 | 44.68 | 34.66 | 51.48 |
| 1851   | 34.33 | 40.70 | 46.33 | 52.33 | 61.57 | 69.00 | 72.33 | 70.27 | 66.28 | 52.38 | 39.52 | 28.00 | 52.75 |
| Mittel | 32.32 | 34.40 | 42.76 | 53.00 | 61.77 | 69.20 | 72.30 | 70.89 | 63.63 | 57.79 | 42.47 | 34.42 |       |
| 39-43  | 32.63 | 34.87 | 42.78 | 54.21 | 61.49 | 69.45 | 71.51 | 70.04 | 63.20 | 50.45 | 39.75 | 34.63 |       |

302) Mendon.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1833 | 32.0 | 24.2 | 34.0 | 53.3 | 59.4 | 66.5 | 72.6 | 67.9 | 62.6 | 51.2 | 38.8 | 30.6 | 49.5 |
| 1834 | 23.3 | 34.3 | 39.0 | 49.3 | 55.5 | 65.3 | 75.1 | 69.5 | 63.3 | 49.5 | 38.0 | 27.2 | 49.0 |
| 1835 | 26.7 | 22.8 | 31.3 | 43.5 | 55.6 | 65.0 | 72.6 | 68.8 | 58.6 | 55.1 | 39.4 | 22.1 | 46.8 |
| 1836 | 24.1 | 16.8 | 29.7 | 43.6 | 56.3 | 61.4 | 71.9 | 67.5 | 60.5 | 44.7 | 35.3 | 28.9 | 45.0 |
| 1837 | 19.7 | 24.5 | 33.5 | 45.0 | 54.8 | 65.0 | 69.0 | 66.5 | 60.0 | 48.5 | 40.3 | 28.0 | 46.0 |
| 1838 | 32.8 | 17.0 | 36.0 | 41.3 | 52.8 | 71.3 | 76.5 | 71.3 | 62.4 | 47.5 | 36.0 | 25.9 | 47.5 |
| 1839 | 27.0 | 28.3 | 35.3 | 48.5 | 57.0 | 62.5 | 72.8 | 67.8 | 62.9 | 52.0 | 38.0 | 29.8 | 48.5 |
| 1840 | 17.3 | 32.5 | 35.5 | 48.8 | 57.3 | 66.5 | 72.3 | 70.8 | 59.9 | 50.8 | 39.3 | 25.9 | 48.0 |

Phys. Kl. 1852.

P

## Mendon.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1841   | 29.0  | 23.8  | 33.5  | 41.3  | 55.4  | 68.0  | 70.8  | 69.9  | 63.4  | 44.7  | 37.2  | 31.5  | 47.5 |
| 1842   | 30.7  | 33.4  | 39.1  | 45.8  | 53.5  | 65.0  | 74.1  | 69.1  | 59.0  | 49.5  | 37.0  | 25.9  | 48.5 |
| 1843   | 32.5  | 17.2  | 23.3  | 42.3  | 52.2  | 63.3  | 69.5  | 69.4  | 61.3  | 41.1  | 40.5  | 27.4  | 45.5 |
| 1844   | 16.2  | 22.4  | 32.8  | 54.5  | 55.0  | 60.5  | 66.2  | 66.7  | 59.2  | 47.7  | 36.8  | 30.2  | 45.0 |
| 1845   | 26.8  | 24.2  | 35.0  | 42.8  | 55.1  | 61.3  | 71.2  | 71.7  | 58.3  | 51.5  | 42.7  | 23.3  | 46.8 |
| 1846   | 26.1  | 19.0  | 36.2  | 47.7  | 54.4  | 64.0  | 70.5  | 70.0  | 64.5  | 47.5  | 41.5  | 25.0  | 47.1 |
| 1847   | 26.0  | 25.0  | 29.0  | 39.8  | 51.0  | 63.0  | 71.2  | 67.2  | 59.8  | 46.0  | 43.0  | 34.3  | 46.2 |
| 1848   | 27.3  | 23.5  | 31.1  | 44.5  | 56.2  | 64.2  | 67.7  | 68.8  | 57.7  | 48.9  | 35.0  | 34.9  | 46.6 |
| 1849   | 20.9  | 18.2  | 34.8  | 42.2  | 52.6  | 65.7  | 70.2  | 68.9  | 59.0  | 48.7  | 44.4  | 27.5  | 46.7 |
| 1850   | 26.1  | 26.3  | 31.2  | 45.9  | 56.0  | 63.9  | 66.7  | 68.2  | 59.8  | 48.8  | 44.4  | 25.8  | 46.9 |
| 39-43  | 27.3  | 27.04 | 33.34 | 45.34 | 55.08 | 65.06 | 71.9  | 69.4  | 61.3  | 47.62 | 38.4  | 28.1  |      |
| 33-47  | 26.0  | 24.3  | 33.5  | 45.8  | 55.0  | 64.5  | 71.8  | 68.9  | 61.0  | 48.5  | 38.9  | 27.7  | 47.1 |
| bis 49 | 25.79 | 23.95 | 33.48 | 45.54 | 54.95 | 64.61 | 71.42 | 68.93 | 60.73 | 48.52 | 39.01 | 28.14 |      |

## 770) Milwaukee.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1850 | 27.65 | 28.84 | 32.02 | 40.03 | 50.10 | 65.59 | 72.59 | 69.58 | 59.70 | 49.35 | 41.95 | 42.55 | 46.83 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

## 771) Monterey.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 1849 |      |      |      |      |      |      | 62.0 | 59.9 | 60.0 | 60.5 | 56.5 | 53.2 |  |
| 1850 | 51.6 | 47.7 | 47.2 | 54.9 | 56.5 | 56.9 |      |      |      |      |      |      |  |

## 129) Natchez.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1836 | 51.4 | 53.3 | 56.4 | 70.6 | 73.6 | 78.6 | 81.5 | 81.3 | 77.4 | 61.4 | 52.6 | 46.2 | 65.3 |
| 1837 | 47.2 | 52.3 | 59.5 | 64.3 | 73.0 | 80.7 | 83.3 | 83.2 | 75.4 | 67.5 | 63.5 | 53.7 | 66.9 |
| 1838 | 51.6 | 42.3 | 60.8 | 69.3 | 68.4 | 82.0 | 81.3 | 80.8 | 73.8 | 62.4 | 52.7 | 44.7 | 64.1 |
| 1839 | 52.6 | 50.8 | 59.3 | 75.1 | 76.7 | 82.6 | 83.8 | 81.4 | 77.0 | 71.6 | 52.7 | 46.8 | 67.8 |
| 1840 | 49.4 | 56.8 | 61.5 | 71.2 | 72.5 | 81.2 | 82.2 | 82.6 | 75.9 | 68.5 | 53.0 | 50.2 | 67.1 |
| 1841 | 47.1 | 54.6 | 61.2 | 71.0 | 75.3 | 81.5 | 84.8 | 81.6 | 77.8 | 66.6 | 59.7 | 54.3 | 68.0 |
| 1842 | 54.9 | 54.2 | 69.1 | 70.9 | 76.9 | 81.5 | 80.1 | 78.9 | 77.4 | 66.9 | 54.0 | 50.6 | 67.4 |
| 1843 | 54.0 | 50.4 | 46.8 | 70.6 | 75.9 | 78.9 | 81.0 | 79.4 | 79.6 | 63.9 | 60.9 | 51.8 | 66.1 |
| 1844 | 53.2 | 59.0 | 59.9 | 71.2 | 77.9 | 80.6 | 84.2 | 80.6 | 76.6 | 66.6 | 59.2 | 50.5 | 68.2 |
| 1845 | 54.9 | 56.8 | 62.2 | 69.4 | 74.1 | 81.5 | 82.7 | 81.6 | 76.8 | 64.7 | 56.2 | 44.5 | 67.1 |
| 1846 | 50.7 | 49.9 | 62.4 | 66.9 | 76.4 | 80.4 | 81.6 | 79.0 | 79.4 | 67.0 | 61.3 | 58.2 | 67.7 |
| 1847 | 47.4 | 54.2 | 54.5 | 72.1 | 73.0 | 81.0 | 80.4 | 81.2 | 75.6 | 67.5 | 59.3 | 50.9 | 66.4 |

## 772) Newbury. (Vermont)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1835 |       |       |       |       | 54.69 | 62.06 | 69.67 | 65.94 | 53.61 | 50.36 | 32.50 | 13.17 |       |
| 1836 | 17.50 | 9.67  | 24.50 | 38.50 | 57.00 | 62.00 |       | 62.33 | 52.94 | 39.19 | 31.67 | 21.69 | 40.61 |
| 1837 | 8.67  | 14.78 | 23.83 | 40.55 | 48.08 | 66.42 |       |       |       |       |       |       |       |



Newbury.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1838   |       |       |       |       |       | 67.42 | 70.17 | 65.67 | 59.05 | 37.50 | 29.83 | 15.19 |       |
| 1839   | 16.22 | 25.97 | 28.42 | 46.97 | 52.94 |       |       |       |       | 48.25 | 30.75 | 24.53 |       |
| 1840   | 8.39  | 27.25 | 30.42 | 40.81 | 55.08 | 63.44 | 70.08 | 70.75 | 56.76 | 46.21 | 41.58 | 20.39 | 44.28 |
| 1841   | 25.56 | 18.97 | 27.44 | 40.25 | 52.39 | 66.72 | 67.89 | 68.94 | 60.33 | 43.25 | 34.44 | 26.30 | 44.36 |
| 1842   | 18.89 | 26.22 | 34.17 | 43.55 | 51.97 | 61.67 | 69.08 | 67.42 | 55.09 | 45.50 | 33.11 | 17.94 | 43.61 |
| 1843   | 26.22 | 10.89 | 23.96 | 42.39 | 54.33 | 64.14 | 65.61 | 71.08 | 59.89 | 42.85 | 31.14 | 25.25 | 43.70 |
| 1844   | 9.28  | 18.44 | 31.17 | 47.22 | 56.83 | 64.61 | 65.94 | 65.25 | 58.92 | 48.05 | 34.11 | 23.42 | 43.83 |
| 1845   | 19.78 | 22.56 | 31.61 | 41.56 | 45.33 | 64.86 | 68.72 | 68.67 | 56.11 | 48.78 | 38.33 | 14.92 | 43.44 |
| 1846   | 18.11 | 13.08 | 31.78 | 45.67 | 59.11 | 67.11 | 69.00 | 69.22 | 63.31 | 45.47 | 40.09 | 23.22 | 45.44 |
| 1847   | 19.78 | 19.14 | 25.42 | 37.25 | 55.92 | 63.33 | 71.11 | 67.83 | 58.50 | 45.33 | 40.89 | 28.92 | 44.44 |
| 1848   | 22.94 | 19.44 | 27.58 | 43.19 | 57.14 | 64.50 | 67.69 | 65.97 | 55.67 | 47.22 | 34.56 | 31.92 | 44.83 |
| 1849   | 13.25 | 13.42 | 33.31 | 40.17 | 54.00 | 65.17 | 72.36 | 69.09 | 57.61 | 46.97 | 42.53 | 20.00 | 44.13 |
| Mittel | 17.27 | 18.45 | 28.74 | 42.16 | 53.91 | 64.53 | 68.94 | 67.55 | 57.52 | 45.35 | 35.39 | 21.92 |       |
| 39-43  | 19.06 | 21.86 | 28.88 | 42.79 | 53.34 | —     | —     | —     | —     | 45.21 | 34.20 | 22.88 |       |

773) Oaklands.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1849   | 24.10 | 24.85 | 37.51 | 31.56 | 55.   | 68.   | 73.   | 68.   | 61.   | 48.59 | 46.60 | 29.50 | 47.25 |
| 1850   | 32.87 | 30.52 | 35.13 | 44.   | 51.74 | 68.   | 72.6  | 69.   | 60.30 | 49.97 | 44.20 | 28.39 | 48.85 |
| Mittel | 28.49 | 27.69 | 36.32 | 37.78 | 53.37 | 68.00 | 72.80 | 68.50 | 60.65 | 49.28 | 45.40 | 28.95 | 48.05 |

121) Providence.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1832  | 28.0  | 27.6  | 35.0  | 41.0  | 52.7  | 62.2  | 66.0  | 68.2  | 60.5  | 51.5  | 42.1  | 31.0  | 47.2 |
| 1833  | 31.8  | 24.4  | 31.0  | 48.4  | 59.2  | 62.8  | 70.1  | 66.7  | 61.6  | 50.7  | 37.5  | 31.3  | 47.9 |
| 1834  | 23.8  | 33.0  | 36.1  | 46.7  | 52.8  | 63.6  | 73.1  | 69.3  | 62.8  | 48.1  | 37.7  | 27.5  | 47.8 |
| 1835  | 25.9  | 23.5  | 30.9  | 42.5  | 54.5  | 64.9  | 71.1  | 69.0  | 57.4  | 34.5  | 37.7  | 22.1  | 46.2 |
| 1836  | 25.4  | 19.6  | 30.0  | 43.1  | 54.8  | 59.9  | 69.5  | 65.2  | 60.9  | 44.6  | 34.0  | 28.2  | 44.6 |
| 1837  | 21.3  | 22.3  | 30.4  | 43.7  | 52.9  | 64.1  | 67.9  | 66.0  | 58.5  | 48.3  | 39.2  | 28.2  | 45.2 |
| 1838  | 32.5  | 17.9  | 35.1  | 40.8  | 53.5  | 68.2  | 75.0  | 71.0  | 61.4  | 47.3  | 35.3  | 25.8  | 46.6 |
| 1839  | 26.3  | 28.0  | 34.9  | 46.7  | 56.0  | 62.2  | 71.7  | 67.9  | 61.0  | 51.5  | 37.3  | 30.6  | 47.8 |
| 1840  | 18.7  | 32.9  | 36.0  | 47.5  | 57.3  | 67.7  | 72.2  | 70.9  | 58.5  | 51.3  | 39.2  | 27.7  | 48.3 |
| 1841  | 30.5  | 25.0  | 35.0  | 42.2  | 54.1  | 68.6  | 70.0  | 69.3  | 63.2  | 45.8  | 37.3  | 32.7  | 47.8 |
| 1842  | 30.8  | 34.4  | 39.7  | 46.3  | 53.4  | 64.2  | 72.0  | 69.3  | 59.3  | 50.9  | 38.7  | 30.2  | 49.1 |
| 1843  | 34.2  | 22.4  | 28.7  | 45.3  | 54.4  | 64.3  | 69.9  | 69.9  | 61.3  | 49.3  | 37.6  | 30.9  | 47.4 |
| 1844  | 20.2  | 29.2  | 36.3  | 50.7  | 59.5  | 64.6  | 68.4  | 67.8  | 59.6  | 49.9  | 39.2  | 32.2  | 48.0 |
| 1845  | 30.7  | 28.5  | 41.3  | 44.6  | 54.2  | 64.8  | 69.0  | 68.2  | 57.5  | 50.7  | 43.5  | 24.9  | 48.0 |
| 1846  | 27.4  | 21.7  | 39.4  | 46.3  | 53.2  | 60.7  | 67.5  | 71.3  | 66.0  | 50.2  | 44.7  | 29.8  | 18.2 |
| 1847  | 29.3  | 29.7  | 32.3  | 43.0  | 54.3  | 65.6  | 71.3  | 68.7  | 62.3  | 49.8  | 45.8  | 37.6  | 49.9 |
| 1848  | 32.3  | 27.4  | 34.3  | 46.8  | 58.8  | 66.2  | 70.2  | 70.4  | 59.7  | 51.3  | 37.8  | 37.3  | 50.0 |
| 1849  | 24.7  | 22.4  | 36.7  | 43.8  | 54.2  | 67.4  | 70.6  | 69.9  | 60.8  | 50.9  | 47.5  | 31.2  | 48.4 |
| 1850  | 30.5  | 32.2  | 34.0  | 43.1  | 52.3  | 67.2  | 72.4  | 67.8  | 60.7  | 52.9  | 43.5  | 29.3  | 48.8 |
| 32-48 | 28.8  | 26.3  | 34.5  | 45.0  | 55.6  | 65.0  | 70.3  | 68.8  | 60.6  | 49.8  | 39.1  | 29.9  | 47.7 |
| 39-43 | 28.10 | 28.54 | 34.86 | 45.60 | 55.04 | 65.40 | 71.16 | 69.46 | 60.66 | 49.76 | 38.02 | 30.42 |      |

## 774) Portsmouth.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug   | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 24-46 | 34.50 | 36.62 | 45.54 | 54.58 | 64.62 | 72.15 | 75.35 | 74.74 | 65.54 | 59.19 | 44.99 | 37.96 | 55.36 |

## 775) Quebec.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 45-47 | 10.98 | 14.83 | 28.38 | 39.40 | 53.58 | 65.27 | 71.29 | 70.77 | 57.50 | 43.70 | 34.32 | 12.64 | 41.88 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

## 776) Richmond.

|       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1824  | 42.  | 35.3 | 43.  | 53.  | 64.4 | 75.  | 79.  | 74.3 | 66.8 | 57.3 | 47.2 | 40.8 | 56.5  |
| 1825  | 34.6 | 39.  | 50.  | 55.  | 64.4 | 73.6 | 80.  | 76.4 | 65.7 | 60.  | 41.8 | 33.  | 56.   |
| 1826  | 33.2 | 41.  | 49.6 | 57.8 | 68.  | 73.3 | 74.8 | 72.9 | 68.9 | 56.8 | 44.  | 34.2 | 55.7  |
| 1827  | 25.  | 43.9 | 46.  | 59.  | 64.5 | 73.6 | 76.8 | 75.  | 67.2 | 56.  | 43.8 | 44.6 | 56.5  |
| 24-27 | 33.7 | 39.8 | 47.1 | 54.7 | 65.4 | 73.8 | 77.6 | 74.8 | 67.1 | 57.5 | 44.2 | 38.1 | 56.15 |

## 580) Saco.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1843   |       |       |       |       |       |       | 67.96 | 71.   | 64.28 | 47.99 | 32.48 | 26.20 |  |
| 1844   | 13.90 | 21.04 | 31.07 | 45.65 | 54.65 | 63.40 | 67.57 | 66.03 | 60.63 | 48.17 | 32.87 | 23.90 |  |
| 1845   | 22.4  | 21.3  | 31.93 | 41.1  | 55.6  | 68.2  | 71.7  | 70.0  | 59.9  | 49.4  | 41.5  | 21.1  |  |
| 1846   | 22.8  | 17.8  | 36.2  | 48.4  | 54.6  | 66.1  | 71.0  | 70.9  | 65.7  | 48.4  | 41.0  | 25.7  |  |
| 1847   | 24.1  | 25.5  | 29.2  | 41.0  | 54.2  | 65.0  | 72.93 | 66.70 | 57.60 | 45.16 | 39.06 | 31.50 |  |
| 1848   | 24.30 | 24.1  | 30.0  | 44.93 | 54.66 | 64.09 |       |       |       |       |       |       |  |
| Mittel | 21.50 | 21.94 | 31.68 | 44.22 | 54.74 | 65.36 | 70.63 | 68.93 | 61.62 | 47.76 | 37.38 | 23.68 |  |

## 170) Savannah.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1819   | 53.   | 57.   | 60.   | 64.   | 74.   | 78.   | 78.   | 78.   | 76.   | 66.   |       |       |  |
| 1832   |       |       |       |       |       | 81.   | 84.   | 82.   | 77.   | 71.   | 64.   | 54.   |  |
| 1833   | 56.   | 59.   | 62.   | 69.   | 79.   | 82.   | 82.   | 81.   | 78.   | 68.   | 59.   | 53.   |  |
| 1834   | 52.   | 63.   | 63.   | 69.   | 74.   |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 1843   |       |       |       |       |       | 79.   | 81.67 | 83.   | 82.   | 64.33 | 59.33 | 52.33 |  |
| 1844   | 48.67 | 52.33 | 57.33 | 69.00 | 78.33 | 79.67 | 83.33 | 81.   | 75.33 | 65.   | 59.67 | 50.67 |  |
| 1845   | 51.33 | 55.00 | 59.33 | 71.67 | 74.33 | 76.   | 81.   | 78.   | 71.33 | 61.   | 46.33 | 56.33 |  |
| 1846   | 46.   | 50.   | 54.67 | 60.67 | 74.   | 79.37 | 80.77 | 82.   | 78.63 | 67.60 | 59.30 | 54.47 |  |
| 1847   | 53.03 | 54.83 | 57.30 | 69.30 | 70.83 | 79.03 | 79.90 | 80.73 | 76.   | 69.20 | 62.27 | 50.07 |  |
| 1848   | 53.87 | 54.60 | 61.03 | 67.03 | 76.23 | 79.23 | 81.67 | 81.57 | 77.33 | 67.87 | 53.03 | 62.33 |  |
| 1849   | 52.77 | 51.37 | 63.40 | 66.87 | 74.93 | 80.90 | 78.77 | 82.13 | 75.97 | 68.43 | 60.23 | 56.50 |  |
| 1850   | 57.33 | 53.87 | 62.60 | 67.77 | 74.73 | 79.27 | 83.23 | 83.90 | 78.63 | 66.73 | 60.90 | 56.37 |  |
| 1851   | 52.37 | 59.40 | 61.50 | 67.20 | 75.40 |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Mittel | 51.92 | 53.92 | 59.64 | 67.44 | 74.85 | 79.06 | 81.29 | 81.54 | 76.90 | 66.27 | 57.63 | 52.38 |  |

777) Seneca Falls.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1850 | 30.08 | 28.73 | 31.60 | 41.67 | 50.56 | 67.31 | 71.04 | 67.26 | 58.37 | 47.36 | 41.47 | 25.93 | 46.78 |

582) Toronto.

|          | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | $\frac{1}{2}$ Jahr |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
| 1830     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                    |
| 1831     | 18.4  | 13.95 | 34.25 | 42.35 |       |       |       |       |       | 34.2  | 13.6  |       |                    |
| 1832     | 20.0  | 18.25 | 29.05 | 38.55 |       |       |       |       |       | 34.8  | 29.7  | 26.60 |                    |
| 1833     | 26.5  | 16.15 | 25.4  | 44.25 |       |       |       |       |       | 31.7  | 29.8  | 30.37 |                    |
| 1834     | 17.4  | 28.85 | 31.65 | 43.55 |       |       |       |       |       | 34.3  | 24.6  | 31.48 |                    |
| 1835     | 21.5  | 15.95 | 28.25 | 39.55 |       |       |       |       |       | 34.8  | 22.4  | 28.32 |                    |
| 1836     | 23.0  | 12.45 | 21.25 | 37.75 |       |       |       |       |       | 31.5  | 24.7  | 26.26 |                    |
| 1837     | 16.7  | 21.05 | 23.35 | 37.55 |       |       |       |       |       | 36.5  | 27.3  | 26.80 |                    |
| 1838     | 26.4  | 14.35 | 33.25 | 35.55 |       |       |       |       |       |       |       | 29.88 |                    |
| 1839     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 33.8  | 28.0  |       |                    |
| 1840     | 16.0  | 28.05 | 33.05 | 42.85 |       |       |       |       |       | 34.95 | 23.30 | 31.28 |                    |
| 1841     | 23.45 | 20.4  | 26.2  | 38.75 |       |       |       |       |       | 34.70 | 28.55 | 29.15 |                    |
| 1842     | 26.1  | 25.9  | 35.05 | 42.1  |       |       |       |       |       | 32.25 | 24.2  | 33.20 |                    |
| 1843     | 27.55 | 13.15 | 20.55 | 40.1  |       |       |       |       |       | 32.4  | 30.05 | 27.43 |                    |
| 1844     | 18.95 | 25.7  | 30.5  | 46.6  |       |       |       |       |       | 33.8  | 28.0  | 31.70 |                    |
| 1845     | 25.8  | 25.4  | 35.1  | 41.75 |       |       |       |       |       | 35.9  | 20.25 | 32.45 |                    |
| 1846     | 25.0  | 18.75 | 33.15 | 43.65 |       |       |       |       |       | 40.10 | 26.1  | 30.45 |                    |
| 1847     | 22.4  | 21.1  | 25.65 | 39.45 |       |       |       |       |       | 38.05 | 29.5  | 30.07 |                    |
| 1848     | 27.0  | 25.50 | 27.95 | 41.0  |       |       |       |       |       | 34.3  | 29.6  | 32.42 |                    |
| 1849     | 18.5  | 20.0  | 33.9  | 39.4  |       |       |       |       |       | 42.3  | 29.9  | 29.28 |                    |
| 1450     | 28.15 | 24.95 | 28.95 | 37.55 |       |       |       |       |       | 37.60 | 21.55 | 32.08 |                    |
| 1851     | 23.90 | 27.40 | 31.75 | 40.99 |       |       |       |       |       | 31.85 | 20.85 | 31.62 |                    |
| 1852     | 17.55 | 22.45 | 26.75 | 37.80 |       |       |       |       |       |       |       | 29.89 |                    |
| 20 j. N. | 22.59 | 20.99 | 29.05 | 40.48 |       |       |       |       |       |       | 34.99 | 25.60 |                    |
| 42-48    | 25.48 | 23.80 | 29.71 | 42.55 | 53.04 | 60.86 | 66.02 | 66.43 | 57.90 | 44.35 | 36.15 | 27.44 | 44.48              |

778) Warren Centre.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1849 | 21.70 | 20.66 | 35.31 | 41.21 | 52.41 | 64.31 | 67.67 | 67.34 | 58.41 | 48.32 | 45.46 | 27.23 | 45.92 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

Von den Stationen aus den Polarländern ist Fr. Hope entlehnt aus  
*Rae narrative of an expedition to the shores of the Arctic Sea.* 1846. 8.

Ft. Hope 66° 32' N. 86° 56' W.,

die Mittel bestimmt aus 8 gleich weit abstehenden Beobachtungen.

779) Ft. Hope.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |       |  |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--|
| 1846 |       |       |       |      |       |       |       | 28.57 | 12.56 | 0.68 | 19.27 |  |
| 1847 | 29.32 | 26.68 | 28.10 | 3.95 | 17.88 | 31.38 | 41.46 | 46.9  |       |      |       |  |

Eine wichtige Bereicherung geben die Beobachtungen von Rae in Wolstenholme Sound der nördlichsten Breite, in welcher je eine Expedition überwintert hat. Sie sind so wie alle folgenden Stationen aus Richardson *Arctic Searching Expedition, a Journal of a boat voyage through Rupert's Land and the Arctic Sea. Lond. 1851* entlehnt, mit einziger Ausnahme der Beobachtungen in Assistance Bay, die aus Sutherland *Journal of a voyage in Baffins Bay and Barrow Straits in the years 1850-1851 performed by H. M. Ships „Lady Franklin“ and „Sophia“ under the command of Mr. William Penny. Lond. 1852* entnommen sind. Ich habe sämtliche von Richardson in dieser und seiner frühern Arbeit berechneten Stationen hier in einer Tafel zusammengestellt:

|                | Jan.   | Febr.  | Mrz.   | Apr.  | Mai   | Junj  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.   | Dec.   | Jahr  |
|----------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| Albion Mines   | 50.58  | 51.85  | 52.53  | 54.51 | 58.64 | 68.86 | 70.64 | 70.61 | 62.42 | 55.10 | 49.98  | 51.11  | 56.03 |
| Assistance Bay | -29.0  | -29.8  | -22.4  | -3.2  | 12.0  | 34.3  | 37.8  | 35.6  | 21.3  | 1.0   | -6.7   | -21.4  | 2.5   |
| Boothia felix  | -28.69 | -32.02 | -28.68 | -2.59 | 15.65 | 34.16 | 41.26 | 38.69 | 25.41 | 9.07  | -5.41  | -22.43 |       |
| P. Bowen       | -28.91 | -27.31 | -28.36 | -6.50 | 17.62 | 36.12 | 38.87 | 35.77 | 25.90 | 10.84 | -5.00  | -19.05 | 4.33  |
| Carlton House  |        |        | 11.92  | 29.75 | 47.92 |       |       |       |       |       |        |        |       |
| Ft. Chepewyan  | -8.76  | -4.01  | 3.08   | 19.80 | 45.40 | 55.00 | 63.00 | 58.10 | 43.53 | 33.00 | 19.13  | 2.76   | 27.52 |
| Ft. Churchill  | -21.21 | -7.31  | -4.63  | 16.29 | 28.42 | 44.69 | 56.80 | 53.39 | 36.03 | 26.50 | 3.32   | -14.00 | 18.19 |
| Ft. Confidence | -21.57 | -21.52 | -20.21 | -4.71 |       |       |       |       |       | 19.43 | -3.68  | -38.69 |       |
| Cumberland H.  | -0.89  | -8.06  | 18.30  | 27.01 | 52.59 |       |       | 62.84 | 44.50 | 33.15 | 21.48  | 7.94   |       |
| Edmonton H.    | 11.05  | 29.96  |        |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |
| Ft. Entrepise  | -15.57 | -25.88 | -13.48 | 5.78  | 31.20 |       |       |       | 31.59 | 21.75 | -1.70  | -30.54 |       |
| Ft. Franklin   | -23.33 | -16.75 | -5.38  | 12.35 | 35.18 | 48.02 | 52.10 | 50.56 | 41.00 | 22.47 | -0.11  | -10.88 | 17.75 |
| Ft. Hope       | -29.32 | -26.68 | -28.10 | -3.95 | 17.88 | 31.38 | 41.46 | 46.32 | 28.57 | 12.56 | 0.68   | -19.27 | 6.14  |
| Igloodik       | -16.13 | -19.58 | -19.01 | -0.85 | 25.14 | 32.16 | 38.58 | 33.88 | 25.10 | 13.72 | -18.66 | -28.25 | 5.76  |
| Melville Insel | -30.64 | -32.31 | -18.10 | -8.30 | 16.74 | 36.22 | 42.43 | 32.63 | 22.66 | -3.02 | -20.85 | -21.50 | 1.43  |
| Michipicoten   | 10.63  | 16.66  | 26.09  | 34.66 | 51.88 | 55.00 | 57.03 | 60.04 | 49.67 | 44.92 | 29.01  | 22.38  | 38.25 |
| Oxford House   | -22.06 | -1.90  | 8.57   | 28.62 | 38.01 |       |       |       |       | 17.53 | 13.29  | -23.06 |       |
| Pelly Banks    | -21.95 | -14.73 | -0.99  | 20.44 |       |       |       |       |       |       |        | -13.98 |       |
| Ft. Reliance   | -25.00 | -18.84 | -6.14  | 8.23  | 36.03 |       |       |       |       | 20.70 | 13.44  | -17.07 |       |
| Ft. Resolution | 0.42   | -25.60 | 9.95   | 12.88 | 40.14 |       |       |       |       | 26.06 | 12.04  | -2.59  |       |
| Rupert House   | -4.09  | -0.68  | 7.64   | 21.05 | 41.51 |       |       |       |       | 34.80 | 23.33  | 15.59  |       |
| Ft. Simpson    | -12.54 | -9.06  | 5.55   | 26.28 | 48.16 | 63.64 | 60.97 | 53.84 | 49.10 | 24.28 | 8.53   | -8.36  | 25.75 |
| Temiscaming S. | 9.23   | 18.44  | 24.41  | 39.04 | 49.35 | 62.75 | 67.28 | 65.58 | 53.39 | 40.83 | 25.97  | 17.68  | 38.58 |
| Ft. William    | 5.70   | 8.22   | 22.72  | 31.42 | 48.87 | 58.73 | 62.19 | 58.84 | 48.16 | 41.88 | 23.43  | 18.16  | 35.90 |
| Winterinsel    | -23.13 | -24.01 | -10.78 | 6.50  | 23.31 | 33.16 | 35.33 | 36.88 | 31.62 | 13.15 | 7.80   | -14.24 | 9.80  |
| Wolstenholme   | -25.07 | -34.02 | -17.47 | -3.74 | 25.82 | 39.73 | 40.52 | 33.67 | 26.76 | 11.32 | -18.60 | -27.05 | 4.54  |
| Ft. York       | -5.12  | -6.60  | 4.77   | 19.21 | 33.53 | 47.67 | 59.99 | 54.85 | 41.90 | 33.43 | 25.17  | 3.73   | 25.63 |
| Yukon          | -26.85 | -26.44 | -11.16 | 12.66 | 41.24 | 53.49 | 65.75 | 59.90 | 38.66 | 21.60 | -8.28  | -18.43 | 14.58 |

Die Lage der neu hinzugekommenen Stationen ist folgende:

|                         | Breite | Länge W. | Höhe |
|-------------------------|--------|----------|------|
| 780) Albion Mines       | 45 34  | 62 42    | 120  |
| 781) Assistance Bay     | 74 40  | 94 16    | —    |
| 782) Carlton House      | 52 51  | 106 13   | 1100 |
| 783) Ft. Chepewyan      | 54 43  | 118 20   | 700  |
| 784) Ft. Confidence     | 66 54  | 118 49   | 500  |
| 785) Edmonton House     | 53 40  | 113      | 1800 |
| 786) Michipicoten       | 47 56  | 85 6     | 660  |
| 787) Oxford House       | 54 55  | 96 28    | 400  |
| 788) Pelly Banks        | 61 30  | 130      | 1400 |
| 789) Ft. Resolution     | 61 10  | 113 51   | 500  |
| 790) Rupert House       | 51 21  | 83 40    | 20   |
| 791) Temiscaming See    | 47 19  | 79 31    | 630  |
| 792) Ft. William        | 48 23  | 89 22    | 660  |
| 793) Wolstenholme Sound | 76 33  | 68 56    | —    |
| 794) York               | 57 0   | 92 26    | 20   |
| 795) Yukon              | 66     | 147      | 200  |

In Beziehung auf diese Stationen gelten noch folgende Bestimmungen:

Albion Mines in Neuschottland, obs. Poole 7 Jahr, eine Stunde vor Sonnenaufg. und 2 Uhr, corr. n. Toronto.

Assistance Bay, alle 3 Stunden.

Carlton House, tägliche Extreme.

Ft. Chepewyan, obs. Keith und Stewart  $3\frac{1}{2}$  Jahr 1825, 1826, 1838, 1839, St. 8. 8. corr. n. Toronto.

Ft. Churchill, Febr. 1838 — Mai 1839, obs. Harding Morg, Mitt., Ab.

Ft. Confidence, 15 — 17 mal täglich.

Edmonton House, tägliche Extreme, obs. Drummond.

Michipicoten, obs. Keith, Stund. 8. 8, corr. n. Toronto.

Oxford House, 1833 St. 7. 12. 8., corr. n. Toronto.

Pelly Banks, 5 Monate, Sonnenaufg. 3 Uhr Nachm., corr. obs. Campbell.

Ft. Resolution, St. 8. 8., corr. n. Toronto.

Rupert House, Sonnenaufg.  $1\frac{1}{2}$ , Sonnenunt. 1839.

Temiscaming, Sonnenaufg. 12, Sonnenunt. obs. Severight, corr. u. Toronto.

Ft. William, St. 8. 8. corr. n. Toronto.

Wolstenholme Sound, alle 4 Stunden Aug. 1849 — Juli 1850, obs. Rae.

York Factory, Morg. Mitt. Ab. Juni 1830 — Mai 1831, corr. n. Toronto.

Yukon, im Sommer St. 6. 6. im Wint. Morg. u. Ab. corr.

Für Ft. Vancouver sind noch 2 neuere Jahrgänge von Richardson angegeben, der erste beobachtet von Roberts, St. 8. 8. corr. n. Toronto, der andre St. 7. u. 1. corr. u. beobachtet von Parker.

## 325) Ft. Vancouver.

|  | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|  | 35.58 | 35.37 | 44.05 | 50.22 | 58.43 | 58.72 | 61.76 | 63.05 | 61.10 | 52.62 | 38.83 | 34.49 |      |
|  | 37.10 | 38.98 | 47.47 |       |       |       |       |       |       | 48.27 | 39.23 | 38.60 |      |

Für Westindien habe ich nur folgende Nachträge erhalten:

Havannah, aus Ramon de la Sagra Historia fis. de la Isla di Cuba.

Guadeloupe, tägliche Extreme. Compte rendu 1851 p. 686. Br.  $15^{\circ}59'61''25'$  W.L.

Trinidad, wahre Mittel obs. Deville, voyage géologique aux Antilles, Br.  $10^{\circ}39'61''38'$  W.L.

St. Thomas, obs. Knox. New York Meteorol. Returns. 1846 p. 255.

## Westindien.

## 23a) Havannah. (C)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1794   | 23.37 | 24.17 | 26.00 | 27.05 | 28.12 | 29.42 | 30.87 | 30.50 | 30.37 | 28.37 | 27.17 | 23.92 | 27.49 |
| 1800   | 13.8  | 18.9  | 21.1  | 22.7  | 25.5  | 30.0  | 30.3  | 28.3  | 26.1  | 26.6  | 22.2  | 23.8  | 25.7  |
| 1801   | 18.1  | 19.5  | 19.4  | 21.5  | 24.2  | 27.7  | 28.0  | 28.5  | 26.2  | 23.2  | 20.6  | 15.1  | 22.6  |
| 1806   | 21.74 | 23.67 | 22.95 | 25.67 | 28.33 | 28.50 | 28.72 | 29.34 | 28.23 | 27.39 | 25.00 | 22.40 | 25.99 |
| 1807   | 20.45 | 22.40 | 25.56 | 26.67 | 27.95 | 28.67 | 31.28 | 28.61 | 27.50 | 26.01 | 22.45 | 23.01 | 25.88 |
| 1800-7 | 18.52 | 21.12 | 22.25 | 24.13 | 26.48 | 28.71 | 29.57 | 28.68 | 27.00 | 25.80 | 22.56 | 21.08 | 25.04 |
| 10-12  | 21.1  | 22.2  | 24.3  | 26.1  | 28.1  | 28.4  | 28.5  | 28.8  | 27.8  | 26.4  | 24.2  | 22.1  | 25.7  |

## 796) Basseterre und Pointe a Pitre. (Guadeloupe) (C)

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 49.51 | 24.52 | 24.17 | 24.74 | 25.72 | 26.55 | 27.26 | 27.21 | 27.62 | 27.58 | 26.87 | 26.26 | 25.28 | 26.15 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

## 797) Trinidad. (Port d'Espagne) (C)

|      |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1840 | 24.90 | 24.97 | 25.62 | 25.71 | 25.92 | 25.97 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

## 540) St. Thomas. (C)

|       |      |       |       |      |       |       |      |      |       |      |      |      |  |
|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|------|--|
| 1840  |      |       |       |      |       |       | 27.6 | 26.4 | 26.1  |      |      |      |  |
| 1845  |      | 25.8  | 27.6  | 27.4 | 28.2  | 28.8  |      | 29.1 | 28.7  | 28.7 | 28.3 | 27.4 |  |
| 1846  | 27.1 | 26.9  | 27.5  | 27.4 | 28.3  | 28.5  | 28.2 | 28.7 | 28.8  | 28.5 |      |      |  |
| 45.46 | 27.1 | 26.35 | 27.55 | 27.4 | 28.25 | 28.65 | 28.2 | 28.9 | 28.75 | 28.6 | 28.3 | 27.4 |  |

Für Südamerika sind die Beobachtungen entlehnt aus folgenden Quellen:

- Antisana, obs. Aguirre. Comptes rendus 1851. No. 20. Mai. p. 741. 12400' H.  
 St. Jago, obs. Gillies. St. 7. 3. Jahrs Unterhaltungen 1851 p. 180. 33° 25' S. Br.  
 71° 25' W. 1650'.  
 Talcahuano } Pöppigs Reise 1. 323. 36° 34' S. B. 72° 57' W.  
 Rio de Concon }  
 Port Famine } zweistündlich, Port Famine 63° 38' S. B. 70° 58' W., Valparaíso  
 Valparaíso } 33° 2' S. B. 76° 24' W. King selections from a meteorological  
 Rio de Janeiro } Journal kept on board H. M. Ship Adventure during the survey  
 St. Martins Cove } of the Southern Coast of South America.  
 Pernambuco, obs. Loudon. Mac Gregor the progress of America.  
 Buenos Ayres, Parish Buenos Ayres p. 406. 34° 37' S. B. 58° 24' W. L.  
 La Guayra, obs. Halle. St. 6. 11. 4. 9. Ms. 10° 37' S. B. 67° 7' W. L.  
 Caracas, obs. Graham, tägliche Extreme Ms. 10° 31' S. B. 67° 5' W. L.  
 Tovar, obs. Karsten, tägliche Extreme Ms. 5300' b. Caracas.  
 Meer von Mexico, obs. Bérard. Comptes rendus 12 p. 441.  
 Valdivia, 40° 10' S. B. 75° 50' W., obs. Anwandter, h. 6 U. M. u. 7 U. A. + 0° 9 MS.

## Südamerika.

### 798) Antisana. (C)

|      | Jan. | Febr. | März. | Apr. | Mai  | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 1845 |      |       |       |      |      |      |      |      |       |      |      | 6.44 |      |
| 1846 | 6.17 | 5.06  | 5.55  | 5.89 | 5.51 | 4.49 | 2.95 | 3.00 | 4.04  | 5.01 | 5.53 | 5.14 |      |

### 799) Valdivia. (R)

|      |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |      |      |  |
|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--|
| 1851 |      |      |      | 8.7 | 8.3 | 7.5 | 5.1 | 7.2 | 5.83 | 7.23 | 7.98 | 11.3 |  |
| 1852 | 13.1 | 12.8 | 10.3 |     |     |     |     |     |      |      |      |      |  |

### 800) St. Jago. (F)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |       |       |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|-------|-------|--|
| 1849 |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  | 71.50 | 72.50 |  |
| 1850 | 74.75 | 73.35 | 69.45 | 61.40 | 58.30 | 50.90 | 51.05 | 55.40 |  |  |       |       |  |

### 801) Talcahuano. (R)

|      |  |  |  |       |       |       |      |      |      |       |  |  |  |
|------|--|--|--|-------|-------|-------|------|------|------|-------|--|--|--|
| 1828 |  |  |  | 14.32 | 12.40 | 11.04 | 8.96 | 8.64 | 8.72 | 10.24 |  |  |  |
|------|--|--|--|-------|-------|-------|------|------|------|-------|--|--|--|

### 802) Rio de Concon. (R)

|      |  |  |  |       |       |       |      |      |       |       |  |  |  |
|------|--|--|--|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|--|--|--|
| 1827 |  |  |  | 14.16 | 13.04 | 10.88 | 9.20 | 9.12 | 10.56 | 11.60 |  |  |  |
|------|--|--|--|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|--|--|--|

Phys. Kl. 1852.

Q

## 803) Port Famine.

|      | Jan. | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1828 |      | 47.80 | 45.09 | 38.94 | 37.55 | 33.75 | 33.40 | 35.13 |       |      |      |      |      |

## 804) Valparaiso.

| 54.09 | 54.34 | 53.26 |

## 534) Rio de Janeiro.

| 71.86 | 71.49 | 68.92 | 69.72 | 69.99 |

## 805) St. Martins Cove.

| 43.02 | 40.06 | | | | | 41.34 |

## 806) Pernambuco.

| 1842 | 79.59 | 81.19 | 81.80 | 78.30 | 78.22 | 76.44 | 75.38 | 75.03 | 76.33 | 81.06 | 82.93 | 81.09 | 79.00 |

## 807) Buenos Ayres.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1822   | 71.82 | 73.00 | 70.83 | 62.04 | 58.31 | 54.32 | 52.55 | 51.83 | 54.64 | 58.91 | 68.43 | 70.91 |  |
| 1823   | 75.31 | 78.42 | 75.79 | 67.50 | 52.50 | 52.50 |       |       |       |       |       |       |  |
| Mittel | 73.57 | 75.71 | 73.31 | 64.77 | 55.41 | 53.41 |       |       |       |       |       |       |  |

## 808) La Guayra.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1834   |       |       |       |       |       |       |       |       | 81.77 | 80.71 | 79.90 | 76.94 |  |
| 1835   | 76.90 | 76.41 | 77.45 | 77.88 | 78.99 | 78.72 | 78.57 | 80.04 | 80.94 | 81.28 | 78.90 | 76.51 |  |
| 1836   | 75.94 | 76.43 | 76.81 | 77.33 | 78.33 | 79.33 | 78.57 | 80.02 | 80.66 | 80.08 | 80.11 | 76.98 |  |
| 1837   | 76.94 | 76.70 | 77.99 | 80.13 | 80.94 | 81.30 | 80.77 | 82.05 |       |       |       |       |  |
| Mittel | 76.59 | 76.51 | 77.42 | 78.45 | 79.42 | 79.78 | 79.30 | 80.70 | 81.12 | 80.69 | 79.64 | 76.81 |  |

## 809) Caracas.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1841 |       |       |       |       |       |       | 73.53 | 73.40 | 72.73 | 73.00 | 72.39 | 69.44 |  |
| 1842 | 69.72 | 69.98 | 70.25 | 71.66 | 73.04 | 72.30 |       |       |       |       |       |       |  |

## 810) Tovar. (R.)

|  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|  | 13.12 | 13.62 | 14.25 | 14.62 | 14.62 | 14.82 | 15.00 | 15.00 | 15.12 | 14.50 | 14.50 | 13.80 |  |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|



# 811) Meer von Mexico. (R)

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1838 |       |       |       |       |       |       |       | 21.04 | 21.68 | 21.60 | 19.12 | 18.96 |       |
| 1839 | 18.96 | 17.36 | 19.44 | 21.44 | 22.48 | 23.12 | 23.12 |       |       |       |       |       | 20.72 |

## Russland.

Durch die Station Sitcha im russischen Nordamerika schliesen sich die Beobachtungen in den vereinigten Staaten an die von Rußland an, denen ich die von Galizien und Schweden beigefügt habe. Der größte Theil derselben, nämlich Ajansk, Barnaul, Bogoslawsk, Catherinenburg, Catherinoslaw, Fellin, Gorigoretzk, Irkutsk, Jakutzk, Kursk, Lugan, Mitau, Nertchinsk, Nicolajef, Odessa, Orel, Petersburg, Sitcha, Slatust, Tara, Tiflis, Ust Sisolsk, sind aus Kupfers *Annales de l'observatoire physique centrale de Russie* und der *Correspondance météorologique* desselben entlehnt, die Beobachtungen von Alexandropol, Aralich, Baku, Derbent, Erivan, Kutais, Lenkoran, Nachitschevan, Redutkale, Schemacha, Schuscha der Abhandlung von Abich, meteorologische Beobachtungen in Transcaucasien (*bulletin de l'Acad. de St. Petersb.* 9. No. 1-3). Die monatlichen Mittel dieser Reihe sind berechnet aus  $\frac{7+2+2.9}{4}$  oder aus  $\frac{7+12+8}{3}$ . Von der ersten Beobachtungsgruppe waren bereits in den früheren Theilen einzelne Jahrgänge mitgetheilt; da aber zu der Berechnung der Mittel nicht immer gleiche Stunden gewählt sind, so habe ich die sämmtlichen Jahrgänge hier zusammengestellt nach den beiden Abhandlungen von Toumacheff, *moyennes de toutes les observations faites dans les observatoires des mines jusqu'à 1845* im Jahrgang 1846 p. 609 und 1845 p. 881. Für die Berechnung der Gesamtmittel sind dann die folgenden Jahrgänge hinzugefügt worden. Für die einzelnen Stationen gelten folgende nähere Bestimmungen:

Ajansk, obs. Tiling St. 7. 2. 9. Annal. 1847 und Correspondenzblatt des naturforschenden Vereins zu Riga.

Barnaul, stündlich seit Juli 1842, vorher  $\frac{1}{12}(8+10+12+2+4+6+8+5.10)$ .

Bogoslawsk, Catherinoslaw, Lugan, Slatust, St. 10. 10.

Catherinenburg, stündlich seit Februar 1841, vorher 10. 10.

Chiwa, obs. Basiner, Reise nach Chiwa, Mittel aus 6. 2. 10 und 10. 10.

Christiania, wahre Mittel aus Hansteen, meteorologische Constanter for Christiania.

- Fellin, St. 6. 2. 10., obs. Dumpf aus Neese Klima von Fellin, Correspondenzbl. 4. p. 3., leider nach altem Styl berechn. u. die einzelnen Jahrg. nicht mitgetheilt.
- Gorigoretzk, obs. Schmidt, wahre Mittel nach Kasan st. Beob. berechnet aus 10. 2. 4. 10 v. Wesselowski.
- Irkutzk. Die früher nach altem Styl berechneten Beobachtungen von Schoutkine sind nach neuem Styl berechnet, von Kupfer veröffentlicht worden in *Resumés des observations météorologiques faites dans l'étendue de l'empire de Russie* und *Annales* 1847. St. 7. 2. 10.
- Jakutzk, ib. obs. Neveroff, St. 7. 1. 10. Die Jahre 1844-1846 aus Middendorff Sibirischer Reise berechnet aus  $\frac{9+3+2.9}{4}$ , obs. Dawydov.
- Kafiord, obs. Grewe, St. 9. 3. 9, Sept. 1837-Sept. 1848, später 7. 11. 3. 7. 10, das 11 jährige Mittel aus 9. 9. Report of the British Assoc. 1845 p. 32, 1849 p. 23, 1850 p. 40.
- Korennoje Filipovskoje, St. 6. 2. 10, obs. Middendorff. Reise nach Sibirien.
- Krakau, sämtliche Jahre auf 6. 2. 10 reducirt wie die spätern.
- Kursk, wahre Mittel ber. aus 6. 2. 9, 8. 2. 9, 9. 12. 3. 9.
- Lemberg, 8. 2. 10, obs. Kunzeck. Sitzungsberichte der math. naturw. Classe der Wiener Akademie 1851. 6. p. 3.
- Mitau, obs. Paucker, 1824 St. 7. 12. 10, seit 1825 St. 8. 3. 10, auf wahre Mittel reducirt. Paucker, der Himmelsstrich von Mitau.
- Moscau, obs. Spassky, St. 8. 2. 10. *Observations météorologiques faites à l'Observatoire de Moscou*, monatlich.
- Nertchinsk,  $\frac{1}{12}$  (8 + 10 + 12 + 2 + 4 + 6 + 8 + 5.10), stündlich seit August 1841.
- Nicolajef, obs. Knorre, St. 10. 4. 10.
- Odessa, 1840-1842, obs. Hasshagen, St. 9. 9, 1842-1847, obs. Nordmann, St. 10. 4. 10.
- Orel, obs. Petrow, 1838-1841 berechnet aus  $\frac{1}{3}$  (8 + 12 + 9), 1842-1845 aus  $\frac{1}{4}$  (8 + 2 + 2.9).
- Orenburg, obs. Anitschkow, St. 8. 8. Basiner, Reise nach Chiwa.
- Petersburg, 1753-1761, obs. Lerche, St. 6-7, 2. 10, red. v. Kupfer, mittlere Temperaturen in Russland. *Bullet. de l'Acad. de St. Petersb.* 7. No. 24; 1772-1778 obs. Euler aus Cotte mémoires sur le météorologie II. p. 505; 1806-1821 obs. Tarchanof 6. 2. 10, 1822-1850 auf wahre Mittel reducirt aus den seit 1841 stündlichen Beobachtungen von Napiersky, Correspondance météorologique, p. 69.
- Petropawlovsk, obs. Stanizkji, red. aus  $6\frac{1}{2}$ , 12,  $18\frac{1}{2}$ . Russischer Archiv.
- Riga, 1842-1848, obs. Deters, die nach neuem Styl seit 1850 aus dem Correspondenzblatt des naturf. Vereins für Riga, monatlich. St. 7. 12. 10.
- Sitcha, 1833-1842, obs. Weniaminow und Cygnaeus, St. 9. 12. 3. 9, aus observations météorologiques faites à Sitka sur la Côte N.O. de l'Amerique, 1842-1848 stündlich.

Stockholm, St. 6. 2. 9. Observatorium aus Öfersigt af Kon. Vetensk. Akad. Förhandligar.

Tara, St. 9. 9.

Tiflis, stündlich, obs. Philadelphine.

Udskoi, St. 6. 2. 10, obs. Fuhrmann aus Middendorfs Reise nach Sibirien.

Upsala, die Temperatur der Luft ber. aus  $\frac{7+2+2.9}{4}$ , aus Ångström mémoire sur la température de la terre a différentes profondeurs à Upsal.

Ust Sisolsk, 1818-1825 St. 6. 12. 10; 1826-1843 St. 6. 2. 10.

Warschau, 1760-1763 obs. Delsue 3mal täglich aus Cotte mém. 2. p. 582, die neue Reihe St. 6. 10. 4. 10 monatlich aus Dostrzezenia meteorologiczne w Obserwatorium Astronomicznem Warszawskiem.

Wologda, Russisches Archiv. 9. p. 472.

Die geographische Lage der neu hinzugekommenen Stationen ist folgende:

|                        | Breite  | Länge    | Höhe  |
|------------------------|---------|----------|-------|
| Ajansk                 | 56° 27' | 138° 26' |       |
| Alexandropol           | 40 47   | 43 10    | 4521' |
| Aralich                | 39 42   | 44 50    | 2438  |
| Baku                   | 40 22   | 49 44    | 36    |
| Catherinoslav          | 48 28   | 35 5     |       |
| Chiva                  | 41 5    | 60 15    |       |
| Derbent                | 42 4    | 48 12    | 168   |
| Erivan                 | 40 10   | 44 30    | 2972  |
| Fellin                 | 58 22   | 25 38    | 200   |
| Gorigoretzk            | 54 30   | 30 25    | 500   |
| Korennoje Filipovskoje | 71 5    | 118      |       |
| Kursk                  | 51 44   | 36 14    |       |
| Kutais                 | 42 13   | 42 40    | 446   |
| Lemberg                | 49 50   | 24 2     | 824   |
| Lenkoran               | 38 44   | 48 45    | 19    |
| Mitau                  | 56 39   | 23 44    | 120   |
| Nachitschevan          | 39 10   | 45 34    | 2630  |
| Odessa                 | 46 29   | 30 44    |       |
| Orel                   | 52 58   | 56 6     |       |
| Petropawlovsk          | 53 0    | 158 40   |       |
| Redutkale              | 42 16   | 41 38    |       |
| Riga                   | 56 57   | 24 0     |       |
| Schemacha              | 40 37   | 48 40    | 2245  |
| Schuscha               | 39 42   | 46 52    | 3628  |
| Tara                   | 56 53   | 74 24    |       |
| Udskoi                 | 54 30   | 131 59   |       |
| Ust Sisolsk            | 61 40   | 50 53    |       |
| Wologda                | 59 14   | 39 53    |       |

## 812) Ajansk.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai  | Juni | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1847   | —     | —     | —     | —    |      |      |       |       | 6.88  | 1.55 | 6.00  | 14.88 |      |
| 1848   | 16.98 | 10.38 | 8.00  | 3.25 | 1.55 | 6.78 | 10.30 | 8.85  | 6.60  | 1.92 | 10.32 | 14.08 |      |
| 1849   | 16.60 | 13.25 | 7.15  | 3.15 | 1.85 | 5.30 | 9.90  | 10.55 | 5.22  | 0.28 | 8.25  | 17.70 |      |
| 1850   | 17.82 | 11.75 | 5.65  | 3.15 | 1.20 | 5.32 | 10.00 | 9.65  | 6.95  | 3.25 | 13.32 | 15.30 |      |
| 1851   | 15.52 | 15.17 | 12.42 | 4.95 | 0.67 | 6.90 |       |       |       |      |       |       |      |
| Mittel | 16.73 | 12.64 | 8.30  | 3.62 | 1.32 | 6.12 | 10.07 | 9.68  | 6.41  | 1.75 | 9.47  | 15.49 |      |

## 813) Alexandropol.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1849 | -7.69 | -6.75 | -1.91 | 6.24 | 10.13 | 12.94 | 15.74 | 16.61 | 11.06 | 7.90 | 1.05 | -1.37 | 5.33 |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|

## 814) Aralich.

|      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1849 | -2.04 | 0.19 | 4.49 | 10.90 | 14.51 | 17.69 | 20.83 | 21.51 | 14.95 | 9.78 | 3.19 | 1.12 | 9.76 |
|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|

## 815) Baku.

|        |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |
|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1848   | 0.44 | 2.60 | 5.50 | 9.98 | 14.42 | 19.05 | 20.91 | 21.37 | 17.68 | 14.16 | 10.39 | 3.12 | 11.63 |
| 1849   | 2.81 | 4.44 | 4.95 | 9.17 | 13.92 | 17.74 | 21.52 | 21.29 | 17.13 | 14.89 | 9.03  | 5.47 | 11.86 |
| Mittel | 7.63 | 3.52 | 5.23 | 9.58 | 14.17 | 18.40 | 21.22 | 21.33 | 17.41 | 14.53 | 9.71  | 4.30 | 11.75 |

## 345) Barnaul.

|        | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —    | —     | —     | —     | —     |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| 1838   | 20.18 | 13.68 | 14.01 | -1.67 | 8.49  | 13.68 | 17.63 | 13.39 | 4.96 | 3.94  | 5.12  | 11.71 | -0.36 |
| 1839   | 17.53 | 11.83 | 12.62 | 0.53  | 6.93  | 14.32 | 16.68 | 11.59 | 7.93 | -1.28 | 11.17 | 18.95 | -1.28 |
| 1840   | 14.20 | 14.40 | 8.50  | 3.70  | 11.30 | 15.50 | 16.80 | 15.40 | 7.00 | -3.70 | 11.60 | 13.90 | 0.29  |
| 1841   | 17.24 | 10.39 | 10.04 | -3.08 | 8.87  | 12.73 | 14.97 | 12.70 | 7.00 | 1.89  | 10.03 | 16.83 | -0.54 |
| 1842   | 13.26 | 10.51 | 5.34  | 3.94  | 7.90  | 12.61 | 14.02 | 11.42 | 8.15 | 1.21  | 7.22  | 10.28 | 1.05  |
| 1843   | 13.25 | 10.69 | 6.11  | 3.38  | 9.06  | 13.54 | 15.26 | 13.42 | 8.79 | 4.58  | 7.74  | 11.02 | 1.57  |
| 1844   | 13.16 | 15.74 | 4.54  | -0.12 | 6.83  | 14.73 | 14.99 | 11.94 | 6.70 | 1.75  | 6.87  | 13.76 | 0.23  |
| 1845   | 13.18 | 16.44 | 7.67  | 2.49  | 9.32  | 14.95 | 15.81 | 13.09 | 7.47 | 2.14  | 8.60  | 16.75 | 0.22  |
| 1846   | 18.14 | 6.92  | 5.46  | -2.51 | 11.17 | 17.29 | 17.01 | 14.68 | 9.68 | -1.73 | 6.55  | 8.01  | 1.71  |
| 1847   | 11.83 | 8.77  | 7.93  | 3.20  | 10.49 | 14.06 | 15.74 | 13.67 | 6.81 | 2.60  | 4.78  | 16.01 | 1.44  |
| 1848   | 20.75 | 13.12 | 9.07  | -0.10 | 8.34  | 15.01 | 17.66 | 15.16 | 8.30 | 1.54  | 6.09  | 11.22 | 0.47  |
| 1849   |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       | 13.18 |       |
| 1850   | 20.61 | 14.00 | 4.60  | 2.08  | 7.52  | 12.36 | 15.15 | 13.67 | 8.30 | -4.25 | 9.32  |       |       |
| Mittel | 16.11 | 12.21 | 7.99  | 0.99  | 8.85  | 14.23 | 15.98 | 13.34 | 7.59 | 0.72  | 7.92  | 13.47 |       |
| 38-46  | 15.57 | 12.29 | 8.25  | 0.74  | 8.87  | 14.37 | 15.91 | 13.07 | 7.52 | 0.98  | 8.32  | 13.47 |       |

348) Bogoslawsk.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai  | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1839   | —     | —     | —     | —     | —    | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     |
| 1840   | 10.95 | 15.10 | 11.05 | -0.85 | 9.60 | 12.90 | 16.15 | 12.45 | 4.85  | 0.40  | 9.30  | 20.75 | -0.98 |
| 1841   | 12.70 | 16.45 | 9.65  | 0.95  | 6.60 | 13.25 | 15.35 | 11.15 | 4.25  | -3.95 | 12.05 | 17.80 | -1.76 |
| 1842   | 15.45 | 16.10 | 6.70  | 0.25  | 5.75 | 12.80 | 15.50 | 12.80 | 5.30  | 0.50  | 8.50  | 12.65 | -0.54 |
| 1843   | 13.75 | 12.75 | 9.45  | -3.20 | 4.45 | 10.95 | 16.55 | 10.20 | 4.90  | -1.10 | 6.80  | 15.15 | -1.26 |
| 1844   | 9.85  | 5.65  | 5.55  | -2.40 | 5.95 | 12.50 | 14.45 | 9.00  | 8.45  | 3.75  | 8.05  | 12.90 | 0.82  |
| 1845   | 13.20 | 15.25 | 6.50  | -0.85 | 7.30 | 14.05 | 14.85 | 10.75 | 5.65  | -0.80 | 12.85 | 15.65 | -1.05 |
| 1846   | 14.20 | 16.00 | 8.90  | -0.85 | 2.10 | 12.50 | 14.40 | 11.25 | 7.15  | -0.40 | 5.70  | 16.10 | -0.05 |
| 1847   | 14.85 | 14.70 | 5.95  | -1.40 | 4.50 | 11.65 | 14.75 | 9.65  | 5.40  | -2.45 | 7.60  | 11.40 | -1.04 |
| 1848   | 19.60 | 14.25 | 11.80 | -0.20 | 6.30 | 11.80 | 15.20 | 13.55 | 9.45  | 0.80  | 6.35  | 13.20 | -0.69 |
| 1849   | 18.30 | 7.95  | 5.75  | 1.25  | 4.60 | 10.55 | 14.90 | 11.05 | 5.40  | -0.75 | 6.35  | 17.90 | -0.85 |
| 1850   | 21.47 | 11.37 | 8.43  | 0.90  | 3.85 | 10.12 | 13.85 | 11.04 | 5.79  | -3.66 | 10.11 | 14.37 | —     |
| Mittel | 15.03 | 13.23 | 8.16  | -0.58 | 5.55 | 12.10 | 15.09 | 11.17 | 6.05  | -0.70 | 8.51  | 15.26 | —     |
| 39-46  | 13.12 | 14.00 | 7.97  | -1.04 | 5.78 | 12.58 | 15.25 | 10.91 | 5.74  | -0.51 | 8.86  | 15.30 | -0.73 |

350) Catherinenburg.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr.  | Mai  | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1836   | —     | —     | —    | —     | —    | —     | —     | —     | —     | —     | —    | —     | —     |
| 1837   | 10.85 | 11.95 | 1.90 | 2.85  | 6.15 | 11.05 | 12.40 | 11.35 | 6.95  | 1.45  | 5.45 | 11.35 | 0.89  |
| 1838   | 13.60 | 11.55 | 5.10 | -0.85 | 7.65 | 12.85 | 12.65 | 11.90 | 5.90  | -0.15 | 4.25 | 15.00 | 0.04  |
| 1839   | 14.95 | 11.95 | 8.12 | 3.05  | 7.10 | 11.25 | 12.35 | 11.20 | 5.15  | 1.65  | 3.70 | 11.70 | 0.20  |
| 1840   | 9.95  | 10.80 | 8.20 | -0.05 | 9.20 | 12.35 | 15.70 | 13.30 | 6.70  | 0.75  | 6.90 | 19.05 | 0.26  |
| 1841   | 12.05 | 14.95 | 7.95 | 1.40  | 7.90 | 13.80 | 14.95 | 12.10 | 4.90  | -1.80 | 8.30 | 15.05 | -0.42 |
| 1842   | 14.20 | 12.90 | 6.65 | 0.76  | 7.39 | 12.56 | 14.80 | 13.28 | 5.55  | 3.00  | 6.38 | 10.76 | —     |
| 1843   | 11.89 | 9.03  | 6.85 | -0.17 | 5.53 | 11.08 | 15.74 | 9.87  | 5.13  | -0.23 | 4.74 | 11.69 | 0.23  |
| 1844   | 9.86  | 4.51  | 4.44 | -0.37 | 8.12 | 12.67 | 14.95 | 8.69  | 8.93  | 5.13  | 6.00 | 10.00 | 1.98  |
| 1845   | 11.20 | 11.48 | 5.98 | -1.13 | 7.94 | 13.43 | 14.18 | 10.07 | 6.34  | 0.32  | 9.97 | 13.41 | -0.08 |
| 1846   | 11.65 | 12.33 | 6.89 | 0.42  | 5.20 | 11.81 | 14.01 | 10.94 | 7.27  | 0.54  | 4.60 | 13.35 | 0.11  |
| 1847   | 13.6  | 8.5   | 3.1  | 0.1   | 8.8  | 13.0  | 14.9  | 10.3  | 7.0   | -1.5  | 6.2  | 9.2   | 1.0   |
| 1848   | 17.48 | 10.28 | 8.80 | 2.98  | 8.39 | 12.32 | 15.13 | 14.66 | 11.31 | 2.17  | 4.18 | 12.82 | 1.12  |
| 1849   | 16.33 | 7.39  | 4.12 | 3.78  | 7.99 | 12.33 | 16.74 | 12.61 | 6.62  | 0.24  | 5.24 | 15.11 | 1.01  |
| 1850   | 20.28 | 10.35 | 5.86 | 2.14  | 5.46 | 11.04 | 13.16 | 10.60 | 6.41  | -1.70 | 6.17 | 12.65 | —     |
| Mittel | 12.42 | 10.56 | 5.99 | 1.07  | 7.34 | 12.25 | 14.40 | 11.56 | 6.73  | 0.71  | 5.86 | 12.94 | 0.    |
| 36-46  | 12.16 | 10.89 | 5.93 | 0.55  | 7.36 | 12.35 | 14.24 | 11.27 | 6.35  | 0.83  | 6.04 | 12.78 | —     |

816) Catherinoslav.

|      | Jan. | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec. | Jahr |
|------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 1833 | —    | —     | —     | —    | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —    | —    |
| 1834 | 7.15 | 1.40  | -0.10 | 7.40 | 12.70 | 19.70 | 19.55 | 15.55 | 12.30 | 3.70  | 2.40  | 2.20 | 6.87 |
| 1835 | 7.35 | 9.40  | 2.40  | 5.20 | 14.85 | 16.70 | 17.95 | 16.80 | 12.75 | 7.60  | 1.95  | 3.60 | 6.32 |
| 1836 | 5.25 | 1.60  | 3.10  | 7.00 | 12.15 | 14.45 | 17.35 | 15.00 | 10.10 | 8.70  | -1.60 | 8.75 | 5.89 |
| 1837 | 9.40 | 4.65  | 3.65  | 8.50 | 9.35  | 15.95 | 16.40 | 14.50 | 12.40 | 11.05 | 0.45  | 0.55 | 6.47 |

## Catherinoslav.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1837   | 4.60  | 4.95  | 1.45  | 9.00 | 15.10 | 14.95 | 16.35 | 18.15 | 14.70 | 6.65 | 0.90 | 9.15 | 6.55 |
| 1838   | 13.10 | 2.85  | 3.25  | 8.05 | 13.70 | 14.90 | 16.10 | 16.50 | 14.45 | 5.25 | 4.80 | 2.50 | 6.55 |
| 1839   | 4.35  | 2.25  | -5.80 | 4.30 | 12.85 | 16.95 | 20.00 | 21.70 | 13.55 | 7.25 | 2.80 | 8.25 | 6.56 |
| 1840   | 5.40  | 6.10  | -1.65 | 4.20 | 10.25 | 15.05 | 19.65 | 16.00 | 14.25 | 6.85 | 2.50 | 8.95 | 5.57 |
| 1841   | 5.80  | 10.75 | -2.80 | 7.05 | 13.20 | 17.60 | 20.40 | 18.15 | 14.35 | 9.10 | 2.40 | 1.35 | 6.77 |
| 1842   | 7.60  | 5.05  | -0.40 | 4.95 | 12.10 | 15.65 | 17.65 | 15.50 | 12.10 | 6.50 | 2.45 | 0.90 | 6.08 |
| Mittel | 7.00  | 4.90  | 0.31  | 6.57 | 12.63 | 16.19 | 18.14 | 16.79 | 13.10 | 7.27 | 1.91 | 4.62 | 6.37 |

## 817) Chiwa.

|      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |      |     |      |  |
|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|------|-----|------|--|
| 1842 |      |  |  |  |  |  |  |  |  | 11.8 | 6.4 | -2.3 |  |
| 1843 | -2.9 |  |  |  |  |  |  |  |  |      |     |      |  |

## 355) Christiania.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1837   |       |       |       | 3.10 | 7.16  | 10.84 | 12.81 | 12.25 | 8.67  | 5.98 | 0.47  | -2.46 | 2.87 |
| 1838   | -6.91 | -9.71 | -1.95 | 0.38 | 7.17  | 11.56 | 13.81 | 10.85 | 9.40  | 3.96 | -1.21 | -3.42 | 3.75 |
| 1839   | -4.28 | -2.94 | -4.60 | 0.74 | 7.80  | 11.96 | 13.62 | 10.91 | 9.24  | 6.22 | 0.30  | -4.35 | 4.02 |
| 1840   | -3.99 | -2.06 | -0.14 | 5.00 | 6.97  | 11.38 | 11.39 | 12.31 | 9.21  | 3.17 | 0.76  | -5.88 | 3.76 |
| 1841   | -6.91 | -5.58 | 0.18  | 4.07 | 9.05  | 10.57 | 11.45 | 11.50 | 8.29  | 3.80 | -1.25 | -0.79 | 5.37 |
| 1842   | -3.76 | -1.04 | 0.64  | 5.10 | 10.40 | 12.61 | 12.38 | 14.46 | 8.80  | 5.04 | -0.92 | 0.21  | 4.54 |
| 1843   | -2.02 | -4.48 | -1.40 | 2.37 | 8.00  | 12.01 | 13.53 | 13.49 | 9.63  | 2.53 | 0.67  | -0.47 | 3.31 |
| 1844   | -4.72 | -8.10 | -2.42 | 4.02 | 10.07 | 10.80 | 12.81 | 11.44 | 9.04  | 4.71 | -0.70 | -7.63 | 3.74 |
| 1845   | -2.76 | 9.65  | -4.27 | 3.65 | 7.70  | 11.64 | 13.34 | 12.06 | 8.59  | 3.42 | 2.45  | -2.25 | 5.26 |
| 1846   | -2.90 | -3.73 | 1.36  | 3.58 | 7.24  | 13.49 | 13.79 | 16.05 | 10.20 | 7.48 | 1.39  | -5.50 | 4.16 |
| 1847   | -5.66 | -5.23 | -1.26 | 1.17 | 7.73  | 12.51 | 14.19 | 12.84 | 8.13  | 3.18 | 3.39  | -0.65 | 3.80 |
| 1848   | -5.84 | -3.17 | -0.14 | 3.53 | 9.38  | 11.59 | 11.59 | 10.26 | 8.77  | 4.05 | -1.48 | -3.21 | 3.61 |
| 1849   | -6.73 | -1.80 | -0.07 | 2.44 | 8.83  | 9.94  | 12.43 | 12.05 | 8.59  | 2.59 | -0.57 | -4.72 | 3.88 |
| 1850   | -8.06 | -1.82 | -1.40 | 2.91 | 8.24  | 11.65 | 13.73 | 11.88 | 8.47  | 3.09 | -0.79 | -1.68 | 4.47 |
| 1851   | -1.98 | -2.09 | -1.57 |      |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
| Mittel | -1.75 | -4.39 | -1.22 | 3.00 | 8.20  | 11.61 | 12.92 | 12.31 | 8.93  | 4.23 | 0.18  | -3.09 | 4.04 |
| 39-43  | -4.19 | -3.22 | -1.07 | 3.45 | 8.45  | 11.71 | 12.47 | 12.54 | 9.03  | 3.75 | -0.11 | -2.26 |      |

## 818) Derbent.

|      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |       |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1849 | 1.08 | 2.58 | 3.30 | 7.73 | 13.32 | 17.24 | 21.03 | 20.53 | 15.56 | 13.12 | 6.79 | 3.59 | 10.49 |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|

## 819) Erivan.

|        |        |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |  |
|--------|--------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--|
| 1844   |        |       |      |       |       | 17.90 | 19.75 | 21.50 | 17.74 | 11.00 | 4.92 | -2.28 |  |
| 1845   | -11.97 | -2.22 | 3.48 | 10.01 | 14.95 |       |       |       |       |       |      |       |  |
| 1849   |        |       |      |       |       | 16.12 | 19.45 | 19.16 |       |       |      |       |  |
| Mittel |        |       |      |       |       | 17.01 | 19.60 | 20.33 |       |       |      |       |  |

820) Fellin. (alt. Styl)

|         | Jan.  | Febr.  | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|---------|-------|--------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| höchste | -0.10 | -1.29  | 2.40  | 6.58 | 11.81 | 15.96 | 16.24 | 14.19 | 9.25  | 4.44  | 1.13  | -1.18 | 4.79 |
| tiefste | -0.62 | -10.37 | -5.15 | 1.82 | 6.59  | 9.08  | 10.48 | 7.95  | 4.26  | -0.53 | -5.85 | -9.50 | 2.18 |
| 21-46   | -5.48 | -4.73  | -1.44 | 4.20 | 8.69  | 11.81 | 12.69 | 10.68 | 6.57  | 2.09  | -1.85 | -4.78 | 3.20 |

821) Gorigoretzk.

|        |        |        |       |      |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
|--------|--------|--------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1844   | -7.73  | -5.42  | -4.80 | 1.70 | 11.34 | 10.29 | 12.33 | 13.17 | 9.70  | 4.19 | -4.40 | -7.37 | 2.75 |
| 1845   | -4.73  | -10.77 | -6.27 | 1.30 | 8.34  | 12.04 | 15.88 | 13.47 | 9.20  | 3.59 | 1.80  | -2.17 | 3.33 |
| 1846   | -6.83  | -6.27  | 0.35  | 4.45 | 7.59  | 9.79  | 15.63 | 16.47 | 9.65  | 7.19 | -1.60 | -5.22 | 4.27 |
| 1847   | -7.78  | -6.07  | -1.85 | 3.10 | 8.84  | 13.29 | 12.13 | 14.92 | 11.65 | 4.69 | 0.30  | -6.87 | 3.86 |
| 1848   | -11.63 | -2.82  | 0.60  | 7.70 | 8.54  | 14.19 | 15.23 | 13.07 | 9.10  | 5.64 | -0.25 | -4.27 | 4.59 |
| 1849   | -7.18  | -3.92  | -3.85 | 2.60 | 9.29  | 13.89 | 14.98 | 12.92 | 9.25  | 5.14 | -0.65 | -6.67 | 3.82 |
| Mittel | -7.65  | -5.88  | -2.92 | 3.47 | 8.99  | 12.25 | 14.36 | 14.00 | 9.76  | 5.07 | -0.80 | -5.43 | 3.77 |

27) Irkutsk.

|        |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| 1830   | 12.58 | 10.53 | 7.10  | 1.25  | 6.75 | 12.03 | 15.80 | 10.95 | 6.40 | -1.58 | 6.43  | 12.90 | 0.17  |
| 1831   | 16.98 | 19.28 | 9.90  | 0.38  | 6.70 | 13.18 | 14.08 | 11.25 | 5.85 | -0.95 | 11.05 | 14.75 | -1.79 |
| 1832   | 18.73 | 14.55 | 7.20  | 2.25  | 6.53 | 12.13 | 13.53 | 11.60 | 5.53 | —     | 7.08  | 17.40 | -1.22 |
| 1833   | 18.73 | 15.00 | 10.18 | -0.70 | 8.28 | 9.98  | 14.83 | 11.35 | 7.13 | -0.33 | 8.10  | 15.90 | -1.45 |
| 1834   | 20.93 | 14.48 | 4.05  | 0.80  | 8.03 | 12.48 | 15.53 | 11.78 | 8.80 | 0.10  | 5.60  | 13.53 | -0.09 |
| 1835   | 15.50 | 9.60  | 7.73  | 3.10  | 7.30 | 10.85 | 13.18 | 11.23 | 6.05 | -1.50 | 7.85  | 12.85 | -0.28 |
| 1836   | 14.80 | 13.75 | 5.63  | 1.00  | 7.63 | 11.63 | 14.13 | 13.45 | 6.38 | 1.83  | 11.90 | 12.40 | -0.20 |
| 1837   | 17.38 | 13.28 | 8.55  | -0.83 | 7.53 | 10.73 | 15.88 | 13.65 | 6.58 | 1.48  | 10.78 | 11.50 | -0.54 |
| 1838   | 19.13 | 13.85 | 7.15  | 2.43  | 6.55 | 12.38 | 16.13 | 13.80 | 6.95 | 1.38  | 9.43  | 12.58 | -0.21 |
| 1839   | 16.40 | 12.85 | 7.68  | 0.50  | 5.20 | 12.33 | 15.15 | 12.93 | 9.00 | -0.53 | 10.25 | 16.08 | -0.72 |
| 1840   | 17.73 | 14.60 | 9.23  | 3.48  | 7.80 | 12.18 | 14.60 | 13.10 | 7.70 | -2.88 | 12.13 | 14.10 | -0.98 |
| 1841   | 21.38 | 11.90 | 11.93 | —     | 9.65 | 12.73 | 14.95 | 12.08 | 6.95 | 0.55  | 11.83 | 19.73 | -1.81 |
| 1842   | 16.68 | 14.10 | 3.15  | 4.28  | 7.35 | 12.25 | 13.43 | 11.78 | 8.45 | 2.20  | 8.50  | 13.00 | 0.36  |
| 1843   | 16.05 | 11.25 | 5.65  | 3.95  | 7.03 | 10.23 | 14.13 | 12.98 | 8.10 | 1.73  | 9.78  | 9.70  | 0.48  |
| 1844   | 11.95 | 13.35 | 5.30  | 1.08  | 5.85 | 12.03 | 13.98 | 13.08 |      |       |       |       |       |
| Mittel | 17.00 | 13.49 | 7.36  | 1.64  | 7.21 | 11.81 | 14.62 | 12.33 | 7.13 | 0.12  | 9.34  | 14.03 | -0.53 |

361) Jakutzk.

|      |      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1829 | —    | —    | —    | —   | 3.9 | 2.0  | 10.3 | 15.8 | 11.7 | 2.9  | 7.6  | 21.4 | 28.8 |
| 1830 | 32.0 | 28.1 | 18.5 | 6.9 | 3.2 | 7.8  | 12.3 | 11.7 | 0.8  | 11.0 | 19.1 | 31.2 | 9.17 |
| 1831 | 31.7 | 26.8 | 19.5 | 8.1 | 1.2 | 10.2 | 12.7 | 9.3  | 2.7  | 6.3  | 27.1 | 28.0 | 9.17 |
| 1832 | 31.0 | 24.4 | 16.8 | 3.6 | 1.6 | 9.2  | 9.4  | 7.7  | 1.2  | 6.6  | 23.4 | 35.2 | 9.30 |
| 1833 | 32.8 | 26.9 | 18.1 | 8.0 | 3.2 | 9.1  | 11.0 | 10.9 | 3.1  | 9.3  | 17.7 | 29.3 | 8.60 |

Phys. Kl. 1852.

R

## Jakutsk.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai  | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1834   | 33.5  | 27.6  | 16.7  | 5.1  | 4.9  | 12.1  | 13.1  | 11.7  | 5.1   | 7.8  | 20.7  | 29.4  | 7.70 |
| 1835   | 32.2  | 27.7  | 18.0  | 6.7  | 1.6  | 9.8   | 12.9  | 10.1  | 3.8   | 7.5  | 24.6  | 34.2  | 9.33 |
| 1836   | 34.8  | 28.0  | 17.2  | 10.2 | 1.6  | 10.4  | 14.4  | 8.3   | 6.0   | 3.5  | 22.5  | 30.3  | 8.77 |
| 1837   | 32.3  | 27.7  | 20.0  | 8.5  | -1.1 | 8.5   | 12.2  | 9.5   | 2.8   | 8.6  | 25.5  | 27.9  | 9.77 |
| 1838   | 37.2  | 29.5  | 19.9  | 5.9  | 1.8  | 11.5  | 15.9  | 14.3  | 5.9   | 4.6  | 19.5  | 30.0  | 8.03 |
| 1839   | 31.2  | 27.4  | 20.3  | 6.4  | 4.1  | 10.1  | 15.6  | 13.4  | 4.5   | 6.5  | 24.4  | 32.3  | 8.30 |
| 1840   | 30.2  | 27.7  | 22.1  | 5.3  | 5.0  | 13.8  | 14.9  | 9.4   | 4.3   | 8.3  | 24.8  | 30.5  | 8.43 |
| 1841   | 37.4  | 30.4  | 21.7  | 6.5  | 2.8  | 12.3  | 15.7  | 13.4  | 2.8   | 7.9  | 23.4  | 29.4  | 9.03 |
| 1842   | 38.1  | 30.2  | 16.4  | 8.1  | 2.6  | 10.5  | 12.7  | 12.5  | 3.1   | 7.8  | 21.0  | 29.2  | 9.00 |
| 1843   | 34.3  | 25.8  | 15.4  | 7.9  | 1.6  | 11.6  | 15.1  | 12.1  | 1.7   | 8.4  | 19.8  | 27.1  | 7.97 |
| 1844   | 32.9  | 32.2  | 18.0  |      |      |       |       |       |       |      |       |       |      |
| Mittel | 33.4  | 28.0  | 18.6  | 6.7  | 2.4  | 10.5  | 13.6  | 11.1  | 3.4   | 7.4  | 22.3  | 30.2  | 8.75 |
| 39-43  | 34.24 | 28.30 | 19.18 | 6.84 | 3.22 | 11.66 | 14.80 | 12.16 | 3.28  | 7.78 | 22.68 | 29.70 |      |
| 1844   |       |       |       |      |      |       |       |       | 2.85  | 7.55 | 25.95 | 38.03 |      |
| 1845   | 37.02 | 32.87 | 18.26 | 5.49 | 4.05 | 10.82 | 14.63 | 12.66 | 5.43  | 9.09 | 23.58 | 32.17 |      |
| 1846   | 30.96 | 31.25 | 15.34 | 4.48 | 4.61 | 11.93 |       |       |       |      |       |       |      |
| Mittel | 33.99 | 32.06 | 16.80 | 4.99 | 4.33 | 11.38 | 14.63 | 12.66 | 4.14  | 8.32 | 24.77 | 35.10 |      |

## 363) Kafiord.

|          |        |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |      |
|----------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|
| 1846     | -7.14  | -8.61 | -2.71 | 0.63  | 2.69 | 8.21  | 12.06 | 11.46 | 6.29 | 3.24  | -1.55 | -9.97 |      |
| 1847     | -0.84  | -7.64 | -4.79 | -2.67 | 2.04 | 10.03 | 11.37 | 11.75 | 7.64 | 1.25  | -0.47 | -3.72 |      |
| 1848     |        |       |       |       |      |       |       |       |      | -0.23 | -6.73 | -6.12 |      |
| 1849     | -10.98 | -5.12 | -4.41 | -0.05 | 3.67 | 6.50  | 12.31 | 9.56  | 6.58 |       |       |       |      |
| 11 J. M. | -6.12  | -7.36 | -5.27 | -1.05 | 3.16 | 7.00  | 9.89  | 9.91  | 5.35 | -0.02 | -3.28 | -4.50 | 0.64 |

## 822) Korennoje Filipovskoje.

|      |  |  |  |  |  |       |      |      |      |       |       |  |
|------|--|--|--|--|--|-------|------|------|------|-------|-------|--|
| 1843 |  |  |  |  |  | -7.34 | 1.53 | 7.47 | 8.49 | -1.31 | -5.80 |  |
|------|--|--|--|--|--|-------|------|------|------|-------|-------|--|

## 408) Krakau.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |        |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|
| 1825 | 0.26  | -1.30 | -0.46 | 6.67  | 11.33 | 13.86 | 14.13 | 14.51 | 12.77 | 6.85 | 5.41  | 3.05   |
| 1826 | -5.60 | -1.49 | 2.76  | 6.28  | 10.60 | 15.27 | 17.95 | 16.84 | 12.09 | 8.34 | 2.01  | -0.22  |
| 1827 | -1.82 | -5.98 | 3.82  | 9.10  | 13.88 | 17.59 | 16.64 | 15.12 | 12.41 | 8.63 | 0.96  | 0.84   |
| 1828 | -5.13 | -3.00 | 3.26  | 8.87  | 11.44 | 15.02 | 16.98 | 14.41 | 10.42 | 6.30 | 2.43  | -0.18  |
| 1829 | -6.30 | -4.80 | 0.84  | 8.00  | 10.57 | 13.71 | 15.83 | 15.25 | 13.58 | 5.27 | -1.65 | -10.75 |
| 1830 | -8.82 | -4.32 | 2.32  | 8.46  | 12.12 | 16.63 | 16.41 | 16.73 | 11.87 | 6.23 | 3.88  | 0.13   |
| 1831 | -5.60 | -0.80 | 2.10  | 10.00 | 12.31 | 14.15 | 16.95 | 15.31 | 11.27 | 9.16 | 1.75  | -1.73  |
| 1832 | -2.94 | -0.82 | 1.67  | 6.40  | 10.57 | 14.33 | 13.72 | 15.57 | 9.97  | 7.42 | 1.16  | -3.26  |
| 1833 | -5.44 | 2.24  | 3.34  | 6.03  | 14.81 | 17.45 | 15.28 | 12.81 | 11.99 | 6.61 | 2.21  | 2.27   |



Krakau.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1831   | 0.88  | 0.06  | 1.44  | 6.08 | 15.18 | 16.80 | 20.06 | 17.91 | 13.99 | 7.24 | 1.54  | -0.11 |      |
| 1835   | -1.25 | 1.70  | 2.63  | 6.03 | 12.76 | 15.20 | 16.36 | 14.38 | 12.22 | 6.85 | -1.30 | -3.22 |      |
| 1836   | -3.57 | 0.52  | 6.94  | 8.50 | 9.43  | 14.88 | 14.48 | 13.89 | 11.69 | 9.14 | 0.62  | 0.44  |      |
| 1837   | -2.68 | -3.60 | -0.65 | 5.68 | 9.49  | 12.43 | 12.38 | 14.57 | 9.88  | 6.73 | 2.83  | -3.09 |      |
| 1838   | -9.07 | -4.85 | 1.63  | 5.04 | 10.90 | 12.73 | 13.22 | 12.14 | 11.93 | 4.81 | 0.68  | -3.30 |      |
| 1839   | -2.75 | -0.73 | -1.11 | 3.12 | 10.77 | 14.35 | 15.07 | 13.45 | 12.74 | 7.05 | 3.74  | -2.51 |      |
| 1840   | -3.17 | -2.10 | -2.35 | 4.85 | 8.76  | 12.74 | 14.33 | 12.36 | 12.13 | 4.57 | 3.79  | -3.28 |      |
| 1841   | -2.82 | -5.88 | 2.11  | 7.73 | 12.68 | 13.77 | 14.61 | 14.53 | 11.08 | 9.19 | 3.03  | 1.48  |      |
| 1842   | -5.44 | -4.28 | 1.84  | 3.91 | 10.56 | 12.67 | 13.36 | 15.04 | 10.98 | 4.79 | 0.01  | 0.52  |      |
| 1843   | -0.48 | 4.06  | 0.51  | 6.17 | 8.60  | 12.44 | 13.95 | 13.57 | 8.89  | 6.84 | 1.58  | 2.49  |      |
| 1844   | -2.89 | -2.81 | -0.15 | 5.44 | 10.83 | 12.96 | 12.10 | 12.63 | 10.91 | 7.85 | 3.45  | -4.86 |      |
| 1845   | -0.45 | -6.12 | -4.32 | 6.25 | 9.53  | 14.02 | 14.07 | 13.06 | 10.04 | 7.46 | 3.80  | 0.50  |      |
| 1846   | -1.41 | 0.    | 4.94  | 7.77 | 9.89  | 13.42 | 15.82 | 16.23 | 11.10 | 9.65 | -0.29 | -2.47 |      |
| 1847   | -5.37 | -2.32 | 0.39  | 5.40 | 11.93 | 11.76 | 14.03 | 15.20 | 9.51  | 5.53 | 1.59  | -2.00 |      |
| 1848   | -9.78 | 1.05  | 3.52  | 9.13 | 10.27 | 15.79 | 14.71 | 13.92 | 10.41 | 9.17 | 2.64  | -0.19 |      |
| 1849   | -4.15 | 0.71  | 0.53  | 5.62 | 11.44 | 13.82 | 13.39 | 12.69 | 9.85  | 6.74 | 2.21  | -5.32 |      |
| 1850   | -7.33 | 1.29  | -0.60 | 6.57 | 11.47 | 14.79 | 14.85 | 15.43 | 9.59  | 6.76 | 3.07  | -0.07 |      |
| 1851   | -3.15 | -1.19 | 2.39  | 8.36 | 9.03  | 12.55 | 14.02 | 13.94 | 10.04 | 9.28 | 2.22  | -0.84 |      |
| Mittel | -3.93 | -1.66 | 1.46  | 6.72 | 11.16 | 14.27 | 14.62 | 14.50 | 11.23 | 7.20 | 1.94  | -1.50 |      |

823) Kursk.

|        | —    | —     | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     | —    | —     | —     | —    |
|--------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1833   | 9.7  | 3.5   | 3.8  | 5.0  | 11.2  | 16.6  | 16.7  | 12.0  | 11.2  | 3.1  | 0.2   | 3.7   | 4.6  |
| 1834   | 7.7  | 8.4   | 0.4  | 1.9  | 12.3  | 13.6  | 16.0  | 15.9  | 10.2  | 4.4  | -0.1  | 9.0   | 4.4  |
| 1835   | 5.2  | 3.6   | 0.1  | 4.3  | 9.0   | 13.0  | 14.9  | 11.1  | 8.9   | 6.4  | -3.7  | 8.0   | 3.91 |
| 1836   | 8.7  | 5.5   | 2.5  | 7.0  | 8.2   | 13.1  | 13.7  | 12.3  | 9.2   | 7.1  | -0.7  | 2.5   | 4.23 |
| 1837   | 5.9  | 6.7   | 2.1  | 5.4  | 10.7  | 12.0  | 12.3  | 15.0  | 10.3  | 2.6  | -0.5  | 9.1   | 3.7  |
| 1840   | 6.90 | 8.61  | 3.22 | 2.40 | 9.40  | 14.18 | 17.38 | 14.89 | 12.34 | 4.70 | -0.38 | 9.22  | 3.92 |
| 1841   | 8.04 | 11.44 | 3.17 | 4.34 | 11.37 | 16.55 | 18.89 | 16.33 | 12.11 | 7.20 | 0.39  | 4.97  | 5.03 |
| 1842   |      | 6.46  | 4.10 | 1.20 | 10.26 | 12.54 | 14.19 | 13.16 | 8.95  | 3.24 | -1.18 | 4.25  | 4.32 |
| 1843   | 4.30 | 0.12  | 2.35 | 3.55 | 6.45  | 16.42 | 14.05 | 14.58 | 8.67  | 5.74 | -0.57 | 3.95  | 4.85 |
| 1844   | 7.05 | 3.72  | 4.29 | 0.65 | 11.81 | 11.70 | 14.60 | 13.79 | 9.71  | 2.49 | -5.66 | 10.44 | 2.80 |
| 1845   | 7.62 | 11.59 | 6.35 | 1.48 | 8.45  | 12.55 | 17.06 | 14.21 | 8.66  | 4.07 | 0.85  | 2.57  | 3.26 |
| 1846   | 6.73 | 5.72  | 0.77 | 4.48 | 8.34  | 10.97 | 15.58 | 16.28 | 9.32  | 5.64 | -2.65 | 3.89  | 4.24 |
| Mittel | 7.06 | 6.28  | 2.76 | 3.47 | 9.78  | 13.59 | 15.45 | 14.13 | 9.96  | 4.72 | -1.18 | 5.96  | 3.99 |
| 1850   |      |       |      |      |       | 15.30 | 15.41 | 17.37 | 9.36  | 4.30 | -0.22 |       |      |

824) Kutais.

|        | 3.06 | 4.83 | 7.44 | 12.13 | 13.85 | 18.23 | 19.51 | 19.42 | 15.66 | 12.41 | 10.58 | 2.12 | 11.60 |
|--------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1848   | 3.06 | 4.83 | 7.44 | 12.13 | 13.85 | 18.23 | 19.51 | 19.42 | 15.66 | 12.41 | 10.58 | 2.12 | 11.60 |
| 1849   | 3.11 | 4.19 | 5.44 | 11.62 | 14.46 | 16.34 | 18.43 | 19.56 | 15.52 | 13.33 | 9.80  | 7.17 | 11.58 |
| Mittel | 3.09 | 4.51 | 6.44 | 11.88 | 14.16 | 17.29 | 18.97 | 19.49 | 15.59 | 12.87 | 10.19 | 4.65 | 11.59 |

## 825) Lemberg.

|        | Jan. | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.   | Jahr |
|--------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|------|
| 1824   | 1.73 | 0.09  | 2.31  | 6.16 | 9.27  | 12.15 | 13.93 | 14.25 | 12.20 | 7.44 | 3.34  | 2.14   | 6.78 |
| 1825   | 1.04 | 2.98  | -2.67 | 4.72 | 10.45 | 12.68 | 13.15 | 13.16 | 10.04 | 6.43 | 4.87  | 1.91   | 5.89 |
| 1826   | 6.42 | 2.60  | 0.64  | 5.00 | 9.50  | 13.00 | 16.70 | 14.15 | 10.80 | 7.33 | 2.72  | 0.68   | 5.96 |
| 1827   | 1.15 | 6.10  | 2.20  | 6.51 | 11.35 | 15.21 | 14.78 | 13.80 | 9.83  | 7.63 | -0.14 | -0.73  | 6.09 |
| 1828   | 6.90 | 5.52  | 2.01  | 6.71 | 9.55  | 13.30 | 15.23 | 12.81 | 9.10  | 5.72 | 1.01  | -2.44  | 5.05 |
| 1829   | 7.24 | 5.55  | -1.12 | 6.99 | 8.43  | 11.02 | 14.35 | 13.19 | 12.54 | 4.27 | -3.34 | -10.34 | 3.60 |
| 1830   | 8.36 | 6.18  | -1.93 | 6.39 | 10.12 | 14.04 | 13.80 | 16.00 | 10.58 | 4.39 | 2.71  | 0.96   | 5.21 |
| 1831   | 6.49 | 2.19  | 0.47  | 8.24 | 10.13 | 12.10 | 13.94 | 12.83 | 8.94  | 7.06 | 0.09  | -2.66  | 5.20 |
| 1832   | 3.76 | 1.89  | -0.18 | 4.33 | 8.98  | 11.56 | 11.17 | 13.24 | 8.18  | 5.92 | -0.93 | -3.98  | 4.39 |
| 1833   | 5.83 | 0.16  | 1.65  | 5.20 | 11.73 | 14.90 | 14.27 | 11.59 | 10.49 | 5.29 | 1.76  | 0.72   | 6.00 |
| 1834   | 1.13 | 1.71  | 0.26  | 4.66 | 13.19 | 13.98 | 16.78 | 16.25 | 12.43 | 5.62 | 2.22  | -1.44  | 6.76 |
| 1835   | 1.04 | 0.18  | 1.65  | 4.98 | 10.65 | 13.96 | 14.69 | 12.58 | 10.63 | 6.82 | -2.14 | -4.76  | 5.65 |
| 1836   | 5.20 | 1.13  | 6.53  | 7.49 | 8.80  | 13.22 | 13.32 | 12.29 | 11.73 | 9.86 | 0.63  | -0.40  | 6.43 |
| 1837   | 2.48 | 3.24  | 0.60  | 7.19 | 9.97  | 12.01 | 11.95 | 14.25 | 10.13 | 6.07 | 2.68  | -4.76  | 5.36 |
| 1838   | 9.85 | 4.17  | 1.36  | 5.33 | 10.42 | 12.33 | 12.91 | 12.29 | 11.72 | 4.57 | 0.85  | -2.83  | 4.65 |
| 1839   | 3.47 | 1.83  | -2.41 | 3.17 | 11.24 | 13.93 | 14.23 | 14.88 | 12.92 | 6.82 | 3.10  | -3.60  | 5.79 |
| 1840   | 3.04 | 2.85  | -2.73 | 3.98 | 8.63  | 12.40 | 14.85 | 12.54 | 12.73 | 4.70 | 2.89  | -7.59  | 4.71 |
| 1841   | 3.27 | 6.73  | 0.61  | 7.46 | 12.50 | 14.53 | 15.81 | 15.24 | 11.99 | 9.17 | 3.20  | -1.23  | 6.82 |
| Mittel | 4.35 | 3.06  | 0.51  | 5.81 | 10.27 | 13.13 | 14.22 | 13.63 | 10.94 | 6.39 | 1.42  | -2.11  | 5.85 |
| corr.  | 4.44 | 3.17  | 0.33  | 5.54 | 9.97  | 12.85 | 13.97 | 13.37 | 10.69 | 6.22 | 1.31  | -2.20  |      |
| 28-34  | 5.67 | 3.31  | 0.17  | 6.07 | 10.30 | 12.99 | 14.22 | 13.70 | 10.32 | 5.47 | 0.50  | -2.74  |      |

## 826) Lenkoran.

|        |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |
|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1848   | 0.31 | 1.62 | 6.47 | 9.89 | 15.15 | 18.16 | 21.28 | 20.41 | 16.61 | 13.61 | 10.01 | 1.62 | 11.26 |
| 1849   | 2.31 | 5.18 | 6.50 | 9.23 | 14.91 | 17.66 | 21.06 | 20.23 | 15.40 | 12.80 | 7.84  | 5.81 | 11.58 |
| Mittel | 1.31 | 3.40 | 6.49 | 9.56 | 15.03 | 17.91 | 21.17 | 20.32 | 16.01 | 13.21 | 8.93  | 3.72 | 11.42 |

## 371) Lugan.

|        |       |        |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1838   | 12.30 | -3.50  | -0.30 | 7.90  | 13.20 | 14.10 | 16.10 | 16.35 | 13.20 | 6.30 | 1.30  | 1.15  | 5.94 |
| 1839   | 2.65  | -4.70  | -5.55 | 4.10  | 12.65 | 15.55 | 19.20 | 21.10 | 12.80 | 5.55 | 1.20  | 11.75 | 5.63 |
| 1840   | 6.70  | -8.75  | -2.40 | 3.75  | 10.70 | 15.95 | 19.95 | 17.20 | 13.40 | 6.65 | 2.25  | 7.80  | 5.36 |
| 1841   | 6.80  | -13.00 | -4.25 | 5.65  | 12.10 | 17.70 | 20.25 | 17.10 | 13.70 | 8.55 | 1.80  | 3.15  | 5.81 |
| 1842   | 9.03  | -5.19  | -0.26 | 4.89  | 12.01 | 15.76 | 16.47 | 15.27 | 11.26 | 6.20 | 2.55  | 1.72  | 5.67 |
| 1843   | 3.24  | 0.93   | 0.13  | 6.11  | 10.72 | 17.31 | 16.64 | 15.91 | 11.45 | 8.02 | 0.99  | 2.98  | 6.83 |
| 1844   | 4.20  | 0.15   | 0.65  | 4.10  | 13.00 | 14.70 | 17.75 | 17.75 | 12.95 | 5.25 | -2.85 | 10.20 | 5.75 |
| 1845   | 8.04  | -10.20 | -1.15 | 7.43  | 12.30 | 15.49 | 19.14 | 17.46 | 11.45 | 6.85 | 2.37  | 0.72  | 6.03 |
| 1846   | 4.87  | -3.07  | -0.51 | 7.73  | 11.79 | 13.84 | 18.21 | 17.81 | 12.95 | 6.21 | -2.34 | 0.28  | 6.46 |
| 1847   | 11.61 | -1.20  | -3.92 | 7.54  | 11.33 | 15.72 | 17.43 | 18.07 | 15.25 | 6.20 | -0.03 | 8.48  | 5.52 |
| 1848   | 14.51 | -2.03  | 1.04  | 11.29 | 12.77 | 18.86 | 20.76 | 19.78 | 13.40 | 7.16 | 1.77  | 6.26  | 7.00 |
| 1849   |       |        |       |       |       |       |       |       |       |      |       | 5.89  |      |
| 1850   | 10.78 | -4.54  | -2.26 | 4.96  | 13.03 | 17.81 | 19.34 | 19.51 | 12.94 | 6.77 | 2.75  |       |      |
| Mittel | 7.89  | -4.60  | -1.56 | 6.29  | 12.13 | 16.07 | 18.44 | 17.77 | 12.89 | 6.64 | 0.98  | 5.03  |      |
| 38-46  | 6.43  | -5.26  | -1.52 | 5.74  | 12.05 | 15.60 | 18.19 | 17.33 | 12.57 | 6.62 | 0.81  | 4.42  | 5.94 |

827) Mitau.

|          | Jan.   | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|----------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1823     |        |       |       |      |       |       |       |       |       |      | 3.13  | -0.03 |      |
| 1824     | 1.17   | 0.30  | 0.62  | 6.44 | 8.71  | 12.35 | 13.80 | 13.33 | 12.54 | 5.81 | 2.01  | 1.15  |      |
| 1825     | -0.40  | -2.65 | -1.88 | 3.38 | 8.67  | 12.68 | 13.17 | 13.10 | 9.58  | 5.75 | 3.00  | -1.48 |      |
| 1826     | -6.88  | -1.40 | -0.09 | 3.81 | 10.24 | 13.93 | 16.70 | 14.57 | 9.49  | 6.18 | 2.01  | 0.33  |      |
| 1827     | -2.80  | -4.67 | 0.26  | 6.62 | 10.66 | 14.99 | 13.70 | 12.86 | 10.12 | 5.14 | -0.22 | 0.42  |      |
| 1828     | -5.74  | -5.06 | -1.45 | 4.08 | 9.44  | 13.13 | 15.95 | 13.73 | 9.18  | 4.96 | 1.06  | -3.88 |      |
| 1829     | -8.25  | -6.76 | -4.29 | 1.83 | 8.70  | 12.81 | 15.31 | 13.21 | 11.02 | 3.84 | -1.01 | -6.46 |      |
| 1830     | -8.38  | -5.32 | -0.25 | 4.34 | 7.51  | 12.85 | 13.67 | 13.68 | 9.22  | 5.56 | 2.20  | -2.14 |      |
| 1831     | -6.13  | -1.89 | -2.27 | 6.43 | 9.55  | 13.89 | 15.01 | 12.53 | 8.36  | 6.62 | 0.75  | -1.35 |      |
| 1832     | -3.02  | -1.74 | -1.22 | 3.11 | 7.94  | 12.50 | 11.91 | 12.89 | 8.45  | 5.98 | -0.83 | -3.76 |      |
| 1833     | -2.72  | -0.35 | -0.66 | 3.34 | 10.15 | 13.69 | 14.92 | 10.89 | 10.11 | 5.33 | 2.04  | -1.06 |      |
| 1834     | -3.45  | -1.98 | -0.26 | 4.45 | 10.49 | 12.69 | 16.21 | 17.02 | 10.22 | 5.30 | 1.41  | -0.42 |      |
| 1835     | -0.90  | 0.01  | 0.55  | 3.39 | 8.03  | 14.04 | 14.93 | 11.46 | 9.74  | 4.93 | -2.72 | -5.49 |      |
| 1836     | -4.46  | -0.94 | 3.23  | 6.15 | 7.18  | 12.91 | 12.90 | 11.61 | 8.97  | 7.46 | -0.78 | -1.98 |      |
| 1837     | -4.14  | -1.35 | -1.66 | 5.04 | 10.54 | 12.13 | 12.93 | 14.18 | 9.88  | 4.67 | 2.90  | -4.43 |      |
| 1838     | -11.10 | -6.26 | -2.83 | 3.10 | 8.99  | 13.13 | 14.90 | 12.54 | 11.81 | 4.00 | 0.93  | -0.99 |      |
| 1839     | -3.85  | -3.47 | -4.98 | 0.37 | 12.51 | 13.24 | 15.45 | 13.95 | 10.36 | 5.64 | -0.07 | -7.00 |      |
| 1840     | -3.02  | -3.38 | -2.10 | 3.20 | 6.70  | 12.15 | 12.78 | 12.44 | 10.21 | 3.52 | 0.82  | -5.46 |      |
| 1841     | -5.18  | -8.55 | -0.92 | 4.56 | 10.63 | 13.33 | 12.94 | 13.09 | 9.85  | 6.11 | 1.04  | 1.11  |      |
| 1842     | -7.49  | -1.11 | -0.02 | 1.60 | 10.06 | 11.70 | 12.11 | 13.78 | 9.03  | 3.51 | -1.25 | 2.04  |      |
| 1843     | -0.42  | 0.55  | -1.15 | 3.34 | 5.84  | 12.87 | 13.23 | 14.20 | 8.85  | 4.53 | 1.37  | 1.82  |      |
| 1844     | -3.91  | -6.12 | -2.24 | 3.52 | 10.06 | 10.36 | 11.61 | 12.16 | 9.78  | 5.85 | -0.91 | -4.41 |      |
| 1845     | -1.46  | -9.21 | -6.37 | 2.79 | 7.77  | 12.26 | 14.68 | 13.09 | 8.58  | 4.31 | 2.64  | -1.14 |      |
| 1846     | -4.00  | -4.30 | 2.03  | 4.50 | 6.93  | 10.73 | 14.91 | 16.34 | 9.77  | 7.49 | 1.05  | -3.91 |      |
| 1847     | -4.90  | -4.56 | -1.69 | 1.82 | 8.14  | 12.88 | 12.76 | 14.96 | 10.22 | 4.19 | 2.89  | -2.96 |      |
| 1848     | -10.23 | -0.13 | 1.85  | 6.76 | 8.89  | 13.36 | 13.49 | 12.23 | 8.93  | 5.36 |       |       |      |
| 1849     | -5.06  | -1.50 | -2.32 | 2.96 | 10.38 | 11.36 | 13.36 | 11.33 | 8.46  | 5.13 | 1.86  | -4.28 |      |
| 1850     | -9.48  | -1.88 | -3.02 | 3.61 | 11.38 | 13.73 | 14.95 | 14.58 | 9.10  | 4.53 |       |       |      |
| 1851     | -3.10  | -3.11 | -2.28 | 5.35 | 7.05  | 11.67 |       |       |       |      |       |       |      |
| 23-48    | -4.47  | -3.21 | -1.10 | 3.92 | 8.97  | 12.82 | 14.00 | 13.35 | 9.79  | 5.28 | 0.94  | -2.06 |      |
| 28-34    | -5.38  | -3.30 | -1.49 | 3.94 | 9.11  | 13.08 | 14.71 | 13.42 | 9.51  | 5.37 | 0.80  | -2.72 |      |
| 39-43    | -3.99  | -3.19 | -1.83 | 2.41 | 9.15  | 12.66 | 13.30 | 13.49 | 9.66  | 4.66 | 0.38  | -1.50 |      |
| allg. M. | -4.66  | -3.00 | -1.29 | 3.84 | 9.03  | 12.78 | 13.98 | 13.41 | 9.76  | 5.30 | 0.98  | -2.03 |      |

303) Moskau.

| 1779 |      |      |     |     |      |      |      |      |      |     | -1.5 | 4.1  |      |
|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|
| 1780 | 13.6 | 9.7  | 1.1 | 5.3 | 9.6  | 11.8 | 15.5 | 11.0 | 5.9  | 3.5 | -1.4 | 8.6  | 2.37 |
| 1781 | 10.2 | 11.9 | 4.0 | 1.3 | 8.5  | 11.3 | 13.8 | 14.4 | 9.4  | 2.7 | 2.2  | 9.0  | 2.37 |
| 1782 | 7.5  | 13.2 | 2.1 | 2.2 | 9.3  | 11.8 | 13.7 | 12.8 | 8.6  | 5.2 | -0.3 | 10.4 | 2.51 |
| 1783 | 15.2 | 5.5  | 4.2 | 3.4 | 12.4 | 15.5 | 12.9 | 13.9 | —    | —   | —    | —    | —    |
| 1785 | —    | —    | —   | —   | 7.9  | 12.7 | 14.3 | 13.6 | 7.2  | 0.6 | -0.2 | 9.0  | —    |
| 1786 | 9.2  | 9.3  | 5.5 | 5.0 | 8.6  | 12.3 | 15.3 | 15.0 | 11.0 | 2.1 | -5.7 | 8.1  | 2.62 |
| 1788 | 10.5 | 6.4  | 5.5 | 2.0 | 7.6  | 13.3 | 17.2 | 13.0 | 8.6  | 2.3 | -2.8 | 16.1 | 1.89 |

## Moscou.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni   | Juli   | Aug.   | Sept. | Oct.  | Nov.    | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|---------|-------|------|
| 1789   | 7.7   | 7.9   | 9.6   | 1.8   | 11.0  | 12.5   | 16.6   | 13.5   | 9.1   | 2.1   | - 1.2   | 3.2   | 3.08 |
| 1791   | 11.0  | 3.1   | 3.7   | 4.7   | 7.0   | 14.1   | 13.7   | 12.6   | 7.9   | 2.8   | - 1.5   | 2.3   | 3.43 |
| 1792   | 12.8  | 7.1   | 4.4   | 2.4   | 9.6   | 13.9   | 16.0   | 12.4   | 12.0  | 1.6   | - 2.2   | 4.2   | 3.10 |
| Mittel | 10.85 | 8.23  | 4.45  | 3.13  | 9.15  | 12.92  | 14.90  | 13.22  | 8.85  | 2.54  | - 1.46  | 4.50  | 2.69 |
| 1844   | 6.59  | 5.45  | 3.31  | 2.54  | 12.31 | 11.93  | 15.42  | 14.40  | 9.99  | 3.32  | - 6.34  | 8.88  | 3.28 |
| 1845   | 5.53  | 10.93 | 6.48  | 0.95  | 8.20  | 12.93  | 16.71  | 14.61  | 9.38  | 2.85  | 0.17    | 4.03  | 3.23 |
| 1846   | 7.75  | 7.80  | 0.56  | 2.45  | 6.36  | 11.18  | 17.66  | 17.65  | 8.60  | 5.86  | - 2.50  | 6.33  | 3.76 |
| 1847   | 8.67  | 6.87  | 3.54  | 2.72  | 8.67  | 15.07  | 14.63  | 17.22  | 14.20 | 4.08  | - 0.92  | 6.24  | 4.20 |
| 1848   | 14.53 | 3.53  | 1.31  | 9.19  | 10.01 | 14.73  | 16.41  | 14.90  | 10.75 | 4.11  | - 0.64  | 7.77  | 4.36 |
| 1849   | 11.74 | 5.55  | 3.21  | 1.49  | 9.20  | 13.00  | 16.45  | 12.67  | 7.95  | 4.58  | - 0.14  | 8.36  | 3.03 |
| 1850   | 14.00 | 5.91  | 4.93  | 1.20  | 11.29 | 15.37  | 15.92  | 17.14  | 8.24  | 1.91  | - 1.20  | 4.45  | 1.76 |
| 1851   | 8.77  | 10.27 | 6.51  | 4.50  | 10.01 | 13.04  | 16.68  | 14.37  | 13.04 | 4.27  | 3.05    | 3.38  | 4.17 |
| 41-50  | 9.407 | 6.186 | 3.295 | 2.888 | 9.498 | 13.981 | 16.166 | 15.412 | 9.848 | 4.007 | - 1.663 | 5.946 |      |

## 828) Nachitschevan.

|      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| 1849 | 17.95 | 21.61 | 21.66 |
|------|-------|-------|-------|

## 375) Nertchinsk.

|        | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —    | —     | —     | —     | —    |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|
| 1839   | 24.38 | 20.24 | 11.83 | -1.66 | 7.28  | 12.69 | 13.63 | 12.74 | 9.09 | -3.16 | 13.82 | 24.20 | 3.66 |
| 1840   | 22.3  | 18.1  | 12.1  | 1.5   | 9.3   | 13.7  | 16.2  | 13.6  | 7.8  | -0.4  | 10.2  | 21.4  | 1.9  |
| 1841   | 27.65 | 19.89 |       |       | 11.88 | 13.01 | 14.10 | 12.32 | 6.51 | -2.94 | 15.25 | 21.93 |      |
| 1842   | 24.18 | 18.20 | 9.64  | 0.83  | 6.12  | 12.21 | 13.89 | 11.97 | 7.18 | -1.38 | 14.57 | 20.65 | 3.04 |
| 1843   | 23.44 | 16.09 | 5.16  | 0.66  | 6.30  | 9.65  | 15.17 | 12.52 | 6.97 | -1.79 | 13.11 | 20.12 | 2.48 |
| 1844   | 21.35 | 20.56 | 9.45  | -1.72 | 6.73  | 11.76 | 14.15 | 11.84 | 7.81 | 0.16  | 10.61 | 22.36 | 2.80 |
| 1845   | 19.94 | 19.76 | 9.86  | 0.15  | 6.86  | 12.25 | 14.00 | 11.67 | 6.07 |       |       |       |      |
| 1848   | 24.83 | 15.36 | 8.34  | 0.08  | 5.52  | 12.83 | 13.48 | 11.60 | 6.67 | -1.13 | 10.65 | 17.65 |      |
| 1849   |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       | 23.7  |      |
| 1850   | 24.6  | 18.3  | 9.3   | -4.0  | 6.6   | 12.0  | 14.2  | 12.3  | 5.8  | -3.8  | 17.0  |       |      |
| Mittel | 23.63 | 18.50 | 9.46  | -0.52 | 7.40  | 12.23 | 14.31 | 12.28 | 7.10 | -1.81 | 13.15 | 21.50 |      |

## 304) Nicolajef.

|        | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —    | —     | —    |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1842   |       |       |       |       | 14.68 | 17.97 | 18.89 | 17.53 | 15.48 | 8.90  | 5.23 | 1.10  |      |
| 1843   | 0.53  | 4.23  | 2.15  | 8.32  | 11.72 | 17.93 | 18.00 | 19.28 | 13.01 | 10.23 | 3.31 | 0.82  | 9.13 |
| 1844   | -3.07 | 1.60  | 2.52  | 5.99  | 14.15 | 16.50 | 19.52 | 19.12 | 15.76 | 9.18  | 2.57 | -5.14 | 8.23 |
| 1845   | -1.79 | -3.67 | 0.81  | 9.12  | 11.99 | 18.69 | 21.73 | 19.13 | 13.91 | 9.72  | 4.55 | 1.84  | 8.84 |
| 1846   | -0.87 | -0.06 | 4.46  | 9.71  | 12.78 | 14.86 | 20.64 | 21.40 |       | 11.38 | 0.22 | 2.18  |      |
| 1847   | -7.67 | 0.00  | -0.13 | 10.07 | 14.57 | 17.10 | 19.17 | 19.00 | 15.43 | 8.63  | 2.93 | -4.33 | 7.90 |
| 1848   | -7.53 | -1.30 | 3.83  | 10.10 | 13.70 | 20.63 | 21.73 | 19.93 | 13.47 | 10.60 | 5.20 | -3.27 | 8.93 |
| Mittel | -3.40 | 0.13  | 2.27  | 8.88  | 13.37 | 17.67 | 19.95 | 19.34 | 14.51 | 9.81  | 3.43 | -0.97 |      |

### 379) Nischney Tagilsk.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1844   | 10.50 | 11.18 | 4.04 | 1.14 | 10.72 | 15.53 | 17.20 | 12.83 | 8.25  | 0.78  | 9.91 | 14.22 | 1.38 |
| 1845   | 11.80 | 11.90 | 6.60 | 1.70 | 6.59  | 14.49 | 16.83 | 13.54 | 8.70  | -1.12 | 4.17 | 13.18 | 1.28 |
| 1846   | 12.98 | 9.70  | 3.26 | 0.78 | 8.30  | 13.50 | 16.45 | 11.39 | 7.25  | -0.61 | 5.82 | 9.80  | 1.29 |
| 1847   | 18.74 | 10.83 | 8.63 | 3.37 | 9.41  | 14.04 | 16.73 | 16.30 | 12.43 | 2.37  | 4.21 | 12.82 | 1.62 |
| 1848   | 17.22 | 6.87  | 3.47 | 4.29 | 7.93  | 12.98 | 17.82 | 13.60 | 6.44  | 0.32  | 5.63 | 15.64 | 1.21 |
| 1849   | 12.94 | 8.44  | 3.16 | 3.31 | 5.50  | 13.45 | 16.35 | 11.74 | 6.94  | 3.40  | 4.60 | 12.75 | 1.57 |
| Mittel | 14.03 | 9.82  | 4.86 | 2.43 | 8.08  | 14.00 | 16.89 | 13.23 | 8.33  | 0.86  | 5.72 | 13.07 | 1.39 |

### 829) Odessa.

|                 |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|-----------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1840            | -4.60 | -3.54 | -1.04 | 4.62 | 10.03 | 14.69 | 19.03 | 15.77 | 14.66 | 7.58  | 4.04 | -6.76 | 6.31 |
| 1841            | -3.06 | -6.69 | -0.86 | 7.92 | 13.23 | 17.22 | 20.00 | 17.91 | 13.97 | 10.32 | 4.46 | 1.44  | 7.99 |
| 1842            | -4.45 | -4.23 | 0.96  | 5.12 | 10.98 | 15.82 | 16.71 | 16.34 | 13.73 | 8.20  | 4.24 | 0.71  | 7.01 |
| 1842            | -4.60 | -4.70 | 0.85  | 4.90 | 10.50 | 15.15 | 16.60 | 16.10 | 13.05 | 8.15  | 4.35 | 0.85  | 6.77 |
| 1843            | 0.75  | 3.35  | 0.50  | 5.75 | 9.95  | 15.70 | 16.10 | 15.95 | 10.90 | 8.95  | 3.50 | 1.10  | 7.71 |
| 1844            | -3.50 | 0.65  | 1.50  | 4.55 | 11.85 | 14.65 | 18.20 | 17.70 | 15.35 | 9.30  | 3.25 | -5.40 | 7.34 |
| 1845            | -1.10 | -3.35 | 0.15  | 7.25 | 11.50 | 15.85 | 19.65 | 17.00 | 12.35 | 9.10  | 5.60 | 1.90  | 7.99 |
| 1846            | -1.55 | -1.50 | 3.95  | 8.50 | 11.45 | 14.00 | 19.20 | 19.20 | 14.95 | 10.65 | 0.40 | 1.25  | 8.38 |
| 1847            | -7.15 | -0.55 | -1.00 | 8.40 | 13.60 | 15.75 | 18.20 | 18.95 | 14.50 | 8.20  | 2.70 | -3.25 | 7.36 |
| Mittel          | -2.86 | -1.02 | 0.99  | 6.56 | 11.47 | 15.18 | 17.99 | 17.48 | 11.85 | 9.06  | 3.30 | -0.59 | 7.59 |
| 40-47<br>reduc. | -3.00 | -1.92 | 0.48  | 6.43 | 11.39 | 15.21 | 18.34 | 17.26 | 12.30 | 9.02  | 3.56 | -1.14 |      |

### 830) Orel.

|        |       |        |       |      |       |       |       |       |       |      |       |       |
|--------|-------|--------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1838   | 12.37 | -8.13  | -3.24 | 5.20 | 12.33 | 13.35 | 15.50 | 14.72 | 12.28 | 3.53 | -1.30 | 3.62  |
| 1839   | 5.73  | -7.11  | -7.93 | 0.81 | 12.26 | 14.38 | 18.29 | 18.41 | 13.11 | 4.98 | -0.51 | 11.90 |
| 1840   | 7.51  | -9.77  | -3.08 | 2.45 | 10.00 | 14.10 | 16.43 | 14.49 | 11.66 | 4.21 | -1.36 | 9.99  |
| 1841   | 8.25  | -13.25 | -4.14 | 4.08 | 11.52 | 16.49 | 18.19 | 16.85 | 12.70 | 6.96 | 0.02  | 4.59  |
| 1842   | 12.64 | -5.52  | -3.04 | 1.83 | 10.42 | 12.81 | 15.00 | 13.77 | 9.64  | 5.71 | -1.15 | 3.80  |
| 1843   | 3.63  | 0.80   | -2.68 | 4.11 | 7.07  | 15.83 | 14.86 | 14.60 | 9.25  | 5.90 | -0.67 | 3.21  |
| 1844   | 6.76  | -4.07  | -4.20 | 1.03 | 11.62 | 12.02 | 14.64 | 14.47 | 10.71 | 3.85 | -5.45 | 9.00  |
| 1845   | 6.66  | -10.88 | -6.56 | 1.51 | 8.21  | 12.38 | 17.12 | 15.08 | 9.27  | 3.93 | 1.06  | 2.69  |
| Mittel | 7.94  | -7.32  | 4.36  | 2.63 | 10.43 | 13.92 | 16.25 | 15.30 | 11.08 | 4.88 | -1.17 | 6.10  |
| 39-43  | 7.55  | -6.97  | 4.17  | 2.66 | 10.25 | 14.72 | 16.55 | 15.62 | 11.27 | 5.55 | -0.73 | 6.70  |

### 381) Orenburg.

|        |       |       |      |      |       |       |       |       |      |       |       |       |      |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|
| 1844   | 11.61 | 6.12  | 7.17 | 4.21 | 14.22 | 16.40 | 17.19 | 14.14 | 7.53 | -1.47 | 10.79 | 12.70 | 1.95 |
| 1845   | 10.53 | 12.57 | 3.49 | 5.26 | 13.05 | 15.29 | 14.85 | 15.26 | 7.43 | 0.80  | 4.99  | 11.77 | 2.39 |
| 1846   | 12.49 | 7.29  | 6.31 | 1.25 | 10.26 | 14.72 | 16.58 | 13.50 | 8.97 | 1.28  | 4.00  | 7.00  | 2.46 |
| Mittel | 11.54 | 8.66  | 5.66 | 3.57 | 12.51 | 15.47 | 16.21 | 14.30 | 7.98 | 0.54  | 6.59  | 10.49 | 2.27 |

## 44) Petersburg.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec. | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|
| 1753   | 7.0   | 7.7   | -1.2  | 2.4  | 8.3   | 11.5  | 14.4  | 13.0  | 9.6   | 5.6  | 0.2   | 9.7  | 3.3  |
| 1754   | 7.0   | 9.5   | -5.7  | 3.7  | 8.3   | 13.6  | 14.1  | 11.6  | 7.6   | 4.5  | -0.5  | 3.8  | 3.1  |
| 1755   | 8.6   | 9.8   | -3.9  | 2.0  | 9.1   | 14.4  | 16.0  | 11.9  | 8.9   | 5.7  | 1.2   | 6.3  | 3.4  |
| 1756   | 4.7   | 1.3   | -3.1  | 2.9  | 6.7   | 13.2  | 15.1  | 10.7  | 8.8   | 4.1  | -1.5  | 7.5  | 3.6  |
| 1757   | 9.5   | 3.9   | -2.5  | 4.5  | 8.5   | 15.5  | 18.3  | 14.8  | 10.5  | -0.1 | 0.3   | 8.4  | 4.0  |
| 1758   | 13.2  | 8.5   | -3.8  | 1.0  | 6.5   | 11.7  | 14.2  | 12.0  | 7.1   | 1.9  | -1.1  | 6.6  | 1.7  |
| 1759   | 4.3   | 4.6   | -3.1  | 1.1  | 4.8   | 12.8  | 14.0  | 15.3  | 8.4   | 2.7  | -2.7  | 10.9 | 2.8  |
| 1760   | 16.6  | 5.7   | -6.2  | 1.2  | 6.7   | 11.6  | 13.2  | 12.3  | 8.9   | 1.9  | -0.1  | 6.5  | 1.5  |
| 1761   | 8.0   | 6.4   | -1.3  | 1.8  | 8.1   | 14.0  | 16.2  | 14.9  | 10.5  | 1.7  | -0.7  | 9.7  | 3.4  |
| Mittel | 8.8   | 6.4   | -3.4  | 2.0  | 7.4   | 13.1  | 15.1  | 12.9  | 8.9   | 3.1  | -0.5  | 7.7  | 3.0  |
| 1772   | 10.0  | 10.1  | -6.0  | 7.0  | 6.6   | 10.2  | 15.4  | 14.5  | 9.7   | 4.7  | 3.0   | 2.1  | 3.5  |
| 1773   | 12.6  | 6.9   | -3.6  | 4.6  | 8.3   | 13.0  | 14.9  | 13.4  | 9.2   | 4.0  | -1.6  | 3.2  | 3.3  |
| 1774   | 11.3  | 4.6   | -3.6  | 2.4  | 12.8  | 14.2  | 16.2  | 12.5  | 7.1   | 2.0  | -9.3  | 7.4  | 6.2  |
| 1775   | 8.2   | 5.2   | -1.5  | 0.   | 6.3   | 11.0  | 16.4  | 15.2  | 11.0  | 6.8  | -2.6  | 4.8  | 3.4  |
| 1776   | 14.3  | 2.2   | -3.0  | -0.5 | 7.5   | 12.7  | 16.5  | 13.5  | 8.0   | 3.0  | -3.0  | 3.4  | 2.9  |
| 1777   | 7.0   | 8.7   | -5.6  | -0.9 | 8.1   | 12.2  | 12.5  | 10.4  | 6.0   | 2.0  | -0.7  | 2.9  | 2.1  |
| 1778   | 9.0   | 2.8   | -3.7  | 3.3  | 7.0   | 13.3  | 12.6  | 11.1  | 8.5   | 0.   | -3.2  | 5.2  | 2.6  |
| Mittel | 10.4  | 5.8   | -1.9  | 2.3  | 8.1   | 12.2  | 15.0  | 13.0  | 8.5   | 3.2  | -2.5  | 4.1  | 3.1  |
| 1806   | 5.2   | 8.5   | -4.6  | 1.3  | 8.2   | 9.9   | 12.3  | 14.8  | 10.7  | 2.9  | -1.9  | 2.1  | 3.1  |
| 1807   | 8.4   | 2.2   | -3.2  | -0.2 | 5.0   | 11.3  | 13.1  | 14.0  | 7.9   | 2.7  | 0.2   | 2.9  | 3.1  |
| 1808   | 3.7   | 7.6   | -7.4  | -1.1 | 5.8   | 12.3  | 13.9  | 12.3  | 9.7   | 4.4  | -1.6  | 9.9  | 2.2  |
| 1809   | 14.8  | 11.0  | -8.7  | -1.2 | 6.0   | 12.0  | 13.2  | 12.8  | 8.9   | 2.8  | -5.5  | 3.5  | 0.9  |
| 1810   | 6.6   | 8.5   | -7.7  | -2.1 | 3.5   | 9.0   | 12.0  | 11.9  | 7.2   | 2.4  | -4.2  | 4.1  | 1.0  |
| 1811   | 6.8   | 8.6   | -1.3  | -0.3 | 6.7   | 12.9  | 12.9  | 11.6  | 6.1   | -0.2 | -0.3  | 3.1  | 2.5  |
| 1812   | 7.5   | 6.3   | -4.4  | 1.1  | 5.6   | 11.1  | 14.4  | 15.6  | 6.0   | 3.7  | -4.2  | 11.4 | 1.9  |
| 1813   | 12.7  | 6.1   | -2.1  | 3.5  | 6.7   | 10.7  | 16.3  | 12.7  | 10.9  | 1.7  | 1.1   | 6.5  | 3.0  |
| 1814   | 17.1  | 9.0   | -3.9  | 1.3  | 4.9   | 12.3  | 16.6  | 13.5  | 8.1   | 1.7  | 0.6   | 3.8  | 2.1  |
| 1815   | 8.2   | 7.2   | -3.2  | 2.0  | 6.7   | 10.6  | 11.7  | 13.4  | 8.4   | 3.7  | 0.0   | 5.3  | 2.7  |
| 1816   | 5.0   | 11.3  | -4.2  | 2.9  | 6.1   | 12.2  | 15.3  | 11.7  | 9.8   | 2.3  | -2.0  | 4.3  | 2.8  |
| 1817   | 2.5   | 3.2   | -2.9  | 1.6  | 9.4   | 11.4  | 15.4  | 13.9  | 6.4   | 1.0  | -2.8  | 14.1 | 2.8  |
| 1818   | 4.6   | 4.0   | -2.2  | -0.3 | 5.9   | 10.7  | 16.4  | 11.1  | 9.4   | 4.1  | -1.5  | 2.3  | 3.5  |
| 1819   | 2.9   | 5.7   | -3.8  | 0.3  | 6.4   | 14.0  | 14.9  | 14.6  | 11.1  | 5.0  | -3.8  | 13.5 | 3.0  |
| 1820   | 13.7  | 8.7   | -1.7  | 3.1  | 8.2   | 12.1  | 13.8  | 12.6  | 9.6   | 4.6  | -0.9  | 8.6  | 2.5  |
| 1821   | 5.8   | 6.6   | -4.8  | 2.1  | 8.2   | 9.1   | 12.4  | 10.8  | 7.3   | 5.5  | 0.5   | 1.6  | 3.1  |
| 1822   | 4.94  | 1.29  | 1.08  | 4.70 | 7.25  | 10.07 | 13.72 | 12.54 | 8.74  | 4.31 | 0.18  | 1.70 | 4.56 |
| 1823   | 10.16 | 8.25  | -0.26 | 0.75 | 6.32  | 13.00 | 13.58 | 13.31 | 8.36  | 5.40 | -2.64 | 2.10 | 3.11 |
| 1824   | 4.98  | 5.13  | -1.96 | 2.45 | 6.36  | 9.64  | 11.92 | 11.02 | 10.41 | 3.15 | -0.15 | 2.50 | 3.35 |
| 1825   | 3.94  | 4.94  | -2.98 | 1.17 | 5.19  | 11.75 | 11.76 | 12.20 | 7.46  | 4.40 | 1.71  | 4.42 | 3.28 |
| 1826   | 9.02  | 5.34  | -0.95 | 3.02 | 10.27 | 14.03 | 16.56 | 14.80 | 8.64  | 5.82 | 1.56  | 0.28 | 4.93 |
| 1827   | 5.25  | 7.32  | -1.59 | 5.87 | 9.11  | 13.29 | 13.34 | 13.06 | 9.12  | 3.03 | -2.18 | 3.13 | 3.95 |
| 1828   | 9.65  | 9.87  | -5.10 | 1.67 | 8.30  | 12.97 | 15.67 | 13.57 | 7.82  | 3.88 | -1.77 | 8.05 | 2.45 |

Petersburg.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1829  | 9.87  | 10.71 | -7.16 | -0.40 | 6.99  | 11.78 | 16.09 | 12.08 | 9.60  | 2.49 | -2.61 | 6.71  | 1.80 |
| 1830  | 8.73  | 7.51  | -3.12 | 1.93  | 5.05  | 12.03 | 13.61 | 13.93 | 7.85  | 4.08 | 0.16  | 4.26  | 2.92 |
| 1831  | 10.07 | 4.12  | -6.23 | 2.24  | 6.50  | 13.10 | 15.21 | 12.27 | 6.88  | 3.42 | -0.48 | 5.36  | 2.78 |
| 1832  | 5.99  | 2.89  | -2.92 | 1.22  | 6.25  | 10.98 | 11.33 | 11.52 | 7.18  | 4.06 | -3.37 | 5.91  | 2.62 |
| 1833  | 6.74  | 4.65  | -5.49 | 1.53  | 6.48  | 13.10 | 13.80 | 10.42 | 9.13  | 4.46 | 1.39  | 6.19  | 3.10 |
| 1834  | 11.27 | 6.34  | -2.85 | 1.21  | 6.95  | 10.49 | 13.88 | 14.55 | 7.96  | 3.63 | -1.50 | 4.55  | 2.68 |
| 1835  | 4.80  | 2.91  | -1.43 | 1.10  | 6.03  | 12.45 | 13.26 | 10.38 | 8.86  | 3.91 | -3.79 | 9.32  | 2.81 |
| 1836  | 7.78  | 4.74  | 1.09  | 4.63  | 5.62  | 10.50 | 11.92 | 11.19 | 7.55  | 5.63 | -1.37 | 4.28  | 3.33 |
| 1837  | 7.50  | 3.38  | -4.28 | 1.53  | 7.60  | 10.80 | 11.51 | 13.17 | 8.00  | 2.15 | 0.99  | 6.09  | 2.88 |
| 1838  | 12.51 | 11.89 | -6.02 | 1.44  | 6.26  | 9.95  | 13.38 | 12.02 | 10.65 | 2.63 | -1.26 | 2.91  | 1.81 |
| 1839  | 5.93  | 7.42  | -7.91 | -1.65 | 10.85 | 11.41 | 15.25 | 13.58 | 9.19  | 3.57 | -2.60 | 11.31 | 2.25 |
| 1840  | 6.13  | 7.67  | -5.41 | 0.68  | 5.83  | 11.47 | 13.21 | 12.04 | 8.84  | 2.31 | -3.42 | 10.21 | 1.80 |
| 1841  | 7.92  | 8.01  | -2.72 | 3.47  | 8.97  | 13.92 | 13.28 | 13.35 | 8.13  | 4.59 | -0.53 | 0.89  | 3.80 |
| 1842  | 8.45  | 2.09  | -2.68 | -0.41 | 8.72  | 11.13 | 13.42 | 13.68 | 7.43  | 2.30 | -1.70 | 1.33  | 3.34 |
| 1843  | 1.52  | 1.76  | -3.37 | -0.16 | 4.36  | 12.31 | 13.48 | 14.21 | 8.05  | 3.74 | -1.90 | 2.09  | 3.78 |
| 1844  | 7.04  | 12.04 | -4.13 | 1.49  | 9.06  | 10.59 | 12.85 | 13.31 | 8.97  | 3.77 | -4.10 | 6.77  | 2.16 |
| 1845  | 2.70  | 10.77 | -8.27 | -1.21 | 4.73  | 10.31 | 13.97 | 12.93 | 8.51  | 2.69 | 1.02  | 3.39  | 2.32 |
| 1846  | 8.15  | 9.94  | -0.25 | 1.95  | 5.60  | 9.78  | 14.90 | 15.49 | 8.26  | 6.01 | -1.13 | 6.61  | 2.99 |
| 1847  | 5.23  | 8.91  | -4.43 | -1.24 | 5.62  | 12.56 | 12.32 | 14.63 | 10.73 | 3.56 | 1.66  | 3.03  | 3.19 |
| 1848  | 10.39 | 2.93  | 0.29  | 4.69  | 7.40  | 11.33 | 12.40 | 11.54 | 8.39  | 3.32 | -0.48 | 5.38  | 3.35 |
| 1849  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       | 6.38  |      |
| 1850  | 12.36 | 5.43  | -5.87 | 1.83  | 8.97  | 11.98 | 14.11 | 14.63 | 7.65  | 2.73 | -1.24 |       |      |
| 22-46 | 7.24  | 6.44  | -3.40 | 1.61  | 6.99  | 11.63 | 13.61 | 12.82 | 8.46  | 3.82 | -1.18 | 4.81  | 2.99 |

831) Petropawlovsk.

|  |       |       |       |      |      |      |       |       |      |      |       |       |  |
|--|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|--|
|  | -4.68 | -6.48 | -4.24 | 0.30 | 3.50 | 9.07 | 11.85 | 10.54 | 8.05 | 2.45 | -3.36 | -6.06 |  |
|--|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|--|

832) Redutkale.

|        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |
|--------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1848   | 3.74 | 5.23 | 6.90 | 10.38 | 12.57 | 17.15 | 18.96 | 19.14 | 15.50 | 12.91 | 10.22 | 2.93 | 11.30 |
| 1849   | 3.81 | 4.19 | 5.50 | 10.73 | 13.47 | 15.85 | 18.03 | 18.80 | 14.66 | 13.63 | 10.17 | 7.78 | 11.38 |
| Mittel | 3.78 | 4.71 | 6.20 | 10.56 | 13.02 | 16.50 | 18.50 | 18.97 | 15.08 | 13.27 | 10.20 | 5.36 | 11.34 |

833) Riga. (alter Styl)

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |      |      |       |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|
| 1842   | -6.27 | -0.70 | -0.15 | 4.44 | 11.92 | 11.37 | 13.56 | 13.21 | 5.97 | 1.20 | -0.19 | -0.74 | 4.47 |
| 1843   | 0.46  | -1.35 | -1.12 | 3.88 | 9.63  | 13.96 | 14.86 | 13.46 | 7.41 | 4.45 | 0.73  | 0.31  | 5.56 |
| 1844   | -5.03 | -4.92 | -0.80 | 7.03 | 9.52  | 11.19 | 12.76 | 13.08 | 7.79 | 4.14 | -4.40 | -1.63 | 4.06 |
| 1845   | -3.75 | -9.66 | -2.71 | 5.80 | 10.46 | 14.00 | 15.60 | 11.55 | 8.27 | 3.29 | 2.81  | -1.37 | 4.53 |
| 1846   | -6.50 | -1.61 | 3.53  | 4.13 | 9.61  | 12.41 | 16.85 | 15.91 | 9.35 | 4.16 | -0.09 | -3.94 | 5.32 |
| 1847   | -5.66 | 4.98  | 0.28  | 5.87 | 8.49  | 13.16 | 14.29 | 13.17 | 7.84 | 4.63 | 2.41  | -8.38 | 4.26 |
| 1848   | -6.65 | 0.96  | 4.12  | 7.18 | 11.46 | 13.91 | 14.56 | 11.93 | 8.33 | 3.87 | 0.99  | -5.16 | 5.48 |
| Mittel | -4.77 | -3.18 | 0.49  | 5.48 | 10.16 | 12.86 | 14.64 | 13.19 | 7.85 | 3.68 | 0.33  | -2.98 |      |
| n. St. | -4.17 | -3.71 | -0.74 | 3.82 | 8.61  | 11.97 | 14.05 | 13.68 | 9.64 | 5.08 | 1.45  | -1.87 |      |

Phys. Kl. 1852.

S

## Riga. (neuer Styl)

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|------|-------|-------|-------|------|-----|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 1850 |       |       |       |      |     |      |      |      | 8.90  | 4.08 | 0.68 | 0.54 |      |
| 1851 | -3.51 | -3.76 | -2.44 | 5.55 | 7.0 | 11.7 | 13.5 |      |       |      |      |      |      |

## 834) Schemacha.

|      |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1848 | -2.61 | -2.65 | 5.32 | 10.01 | 13.81 | 16.69 | 19.64 | 18.83 | 14.53 | 10.41 | 6.18 | -1.51 | 9.05 |
|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|

## 835) Schuscha.

|      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1849 | 0.66 | 0.92 | 1.90 | 5.59 | 10.52 | 13.80 | 14.93 | 15.10 | 10.50 | 7.88 | 3.19 | 1.38 | 7.19 |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|

## 191) Sitcha.

|        |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1833   | 2.55  | 1.15  | 4.00  | 5.58 | 7.55 | 11.00 | 12.93 | 13.80 | 11.23 | 8.13 | 5.95 | 1.00  | 7.07 |
| 1834   | -0.55 | 1.10  | 3.28  | 4.13 | 6.78 | 10.73 | 10.93 | 10.53 | 9.58  | 7.05 | 5.28 | 2.63  | 5.96 |
| 1835   | 2.23  | 2.15  | 3.05  | 4.75 | 7.05 | 9.53  |       |       | 9.43  | 4.70 | 3.48 | -0.70 | 4.57 |
| 1836   | -1.15 | 1.90  | 3.65  | 5.20 | 8.73 | 10.78 | 10.60 | 11.65 | 9.50  | 7.28 | 3.78 | -0.73 | 5.93 |
| 1837   | 3.18  | 3.18  | 4.08  | 5.30 | 8.80 | 9.55  | 10.73 | 11.63 | 9.03  | 5.80 | 2.30 | 1.23  | 6.23 |
| 1838   | 0.43  | 1.45  | 1.45  | 4.28 | 7.80 | 9.83  | 11.53 | 11.43 | 8.98  | 6.63 | 4.00 | 3.45  | 5.94 |
| 1839   | 0.20  | 5.23  | 5.25  | 5.93 | 8.58 | 10.55 | 12.70 | 13.70 | 11.75 | 7.10 | 5.20 | 3.50  | 7.47 |
| 1840   | 5.75  | -0.20 | 6.25  | 4.98 | 7.68 | 9.30  | 11.43 | 12.73 | 10.18 | 5.83 | 1.40 | -1.00 | 6.19 |
| 1841   | 0.93  | 2.15  | 3.70  | 4.68 | 6.63 | 11.10 | 12.43 | 11.70 | 8.93  | 6.23 | 4.18 | 1.05  | 6.14 |
| 1842   | 1.35  | 1.10  | -0.55 | 3.38 | 5.08 | 9.63  | 12.83 | 10.90 | 8.58  | 5.63 | 3.65 |       | 5.60 |
| Mittel | 1.66  | 1.92  | 3.42  | 4.82 | 7.47 | 10.20 | 11.79 | 12.01 | 9.72  | 6.44 | 3.92 | 1.16  | 6.21 |
| 1842   |       |       | -0.27 | 3.18 | 5.07 | 9.22  | 9.93  | 9.56  | 8.16  | 5.08 | 3.37 | 3.09  |      |
| 1843   | -0.91 | -2.37 | 1.41  | 3.53 | 6.10 | 8.96  | 9.64  | 9.92  | 7.83  | 6.15 | 2.58 | 1.95  | 4.56 |
| 1844   | -1.59 | 2.55  | 0.93  | 4.06 | 6.12 | 10.51 | 10.63 | 10.38 | 8.10  | 4.79 | 1.66 | 1.23  | 4.95 |
| 1845   | 0.59  | -1.26 | 2.02  | 4.12 | 6.93 | 8.48  | 10.41 | 11.38 | 7.76  | 5.82 | 2.26 | 3.94  | 5.21 |
| 1847   |       |       |       |      | 6.78 | 8.49  | 9.71  | 10.65 | 7.82  | 5.06 | 1.70 | 0.90  |      |
| 1848   | -2.41 | -1.30 | 0.41  | 2.65 | 6.34 | 8.93  | 11.24 | 9.74  | 8.44  | 5.18 | 3.59 | -0.69 | 4.34 |
| Mittel | -1.08 | -0.59 | 0.90  | 3.51 | 6.22 | 9.10  | 10.26 | 10.27 | 8.02  | 5.35 | 2.53 | 1.74  |      |

## 390) Slatust.

|      |       |       |      |       |      |       |       |       |      |       |      |       |       |
|------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|
| 1837 | 13.15 | 14.60 | 6.00 | -1.15 | 8.20 | 11.95 | 11.65 | 10.95 | 5.60 | -0.85 | 6.25 | 13.00 | -0.55 |
| 1838 | 18.00 | 12.65 | 9.05 | 1.20  | 5.95 | 10.95 | 12.40 | 11.45 | 4.55 | 0.95  | 3.50 | 11.65 | -0.62 |
| 1839 | 9.80  | 9.85  | 9.55 | -0.60 | 7.95 | 11.70 | 13.85 | 12.35 | 5.80 | 0.    | 6.25 | 17.00 | -0.12 |
| 1840 | 12.05 | 16.30 | 9.05 | 2.15  | 6.35 | 13.75 | 13.55 | 11.10 | 4.85 | -0.85 | 6.75 | 12.85 | -0.51 |
| 1841 | 13.50 | 12.40 | 8.65 | 0.20  | 7.05 | 11.45 | 13.75 | 12.60 | 4.55 | 2.50  | 6.05 | 15.80 | -0.32 |
| 1842 | 12.40 | 8.80  | 7.85 | -0.15 | 5.20 | 10.30 | 14.05 | 9.90  | 4.15 | 0.35  | 4.55 | 10.75 | -0.05 |
| 1843 | 11.60 | 5.20  | 5.20 | 0.    | 7.45 | 13.15 | 13.90 | 8.35  | 7.55 | 3.75  | 6.70 | 9.80  | 1.33  |



Statust.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai  | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1844   | 11.60 | 12.00 | 7.30  | -1.55 | 7.55 | 13.15 | 13.60 | 9.30  | 5.40  | 0.15  | 9.70 | 14.65 | -0.65 |
| 1845   | 11.80 | 13.65 | 7.85  | 0.55  | 5.05 | 11.05 | 12.95 | 10.65 | 6.55  | -0.40 | 5.30 | 14.30 | -0.54 |
| 1846   | 14.80 | 8.30  | 5.40  | -0.80 | 6.75 | 11.90 | 13.75 | 9.05  | 6.50  | -1.45 | 6.20 | 9.25  | 0.15  |
| 1847   | 16.35 | 10.70 | 10.45 | 1.80  | 6.70 | 10.65 | 14.35 | 12.50 | 8.45  | 1.85  | 3.80 | 14.25 | 0.06  |
| 1848   | 18.70 | 10.20 | 7.20  | 2.90  | 7.00 | 11.30 | 15.35 | 10.95 | 6.05  | -0.20 | 8.10 | 15.65 | -0.54 |
| 1849   |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      | 14.03 |       |
| 1850   | 22.07 | 10.68 | 6.33  | 0.90  | 6.00 | 11.08 | 13.56 | 10.26 | 5.39  | -2.77 | 5.15 |       |       |
| 37-46  | 12.87 | 11.38 | 7.59  | -0.02 | 6.76 | 11.94 | 13.35 | 10.57 | 5.55  | 0.42  | 6.13 | 12.91 | -0.19 |
| Mittel | 14.29 | 11.18 | 7.68  | 0.42  | 6.71 | 11.72 | 13.60 | 10.72 | 5.80  | 0.24  | 6.02 | 13.31 | -0.28 |

52) Stockholm. (C)

|        |      |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1845   | 0.28 | 8.80 | -5.83 | 2.98 | 7.27  | 15.22 | 17.73 | 16.19 | 11.16 | 4.73  | 3.23  | -1.80 | 6.59 |
| 1846   | 3.39 | 4.37 | 1.59  | 3.06 | 7.50  | 14.74 | 18.40 | 20.90 | 12.70 | 10.84 | 3.01  | -5.86 |      |
| 1847   | 3.85 | 5.54 | -1.15 | 0.10 | 7.27  | 14.70 | 16.07 | 17.67 | 11.68 | 5.11  | 5.13  | 0.22  |      |
| 1848   | 6.50 | 2.39 | -0.12 | 4.04 | 11.31 | 15.59 | 17.05 | 14.34 | 11.21 | 6.74  | -0.74 | -1.30 |      |
| 1849   | 5.83 | 1.57 | -1.62 | 1.95 | 9.91  | 13.13 | 16.03 | 15.68 | 11.35 | 5.18  | 1.18  | -2.93 |      |
| 1850   | 8.50 | 1.54 | -3.79 | 2.64 | 10.90 | 16.43 | 17.96 | 17.33 | 10.63 | 4.69  | -0.46 | 0.14  |      |
| 1851   | 1.65 | 1.98 | -3.33 | 3.95 | 7.73  | 14.52 | 16.67 | 15.17 | 11.33 | 8.43  | 2.23  | 0.45  |      |
| 1852   | 1.46 | 4.22 | -1.20 | 0.64 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Mittel | 3.93 | 3.80 | -1.93 | 2.42 | 8.84  | 14.90 | 17.13 | 16.75 | 11.44 | 6.53  | 1.94  | -1.57 |      |

836) Tara.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1832   | 14.40 | 12.00 | 7.10  | -1.65 | 6.70  | 11.15 | 17.85 | 10.60 | 7.25  | 2.75  | 9.80  | 14.80 | -0.29 |
| 1833   | 12.55 | 14.75 |       | -0.45 | 8.00  | 15.90 | 20.00 | 21.65 | 5.15  | -1.10 | 3.15  | 15.00 |       |
| 1834   | 23.95 | 15.40 | 7.90  | -0.20 | 9.40  | 15.20 | 18.65 | 17.50 | 8.20  | 1.95  | 4.60  | 12.45 | 0.53  |
| 1835   | 14.80 | 13.10 | 8.75  | 2.25  | 9.35  | 15.95 | 17.40 | 14.65 | 6.20  | 0.    | 11.70 | 17.60 | -0.01 |
| 1836   | 17.90 | 16.10 | 5.40  | 2.10  | 10.75 | 16.95 | 16.80 | 17.40 | 12.45 | 2.65  | 7.40  | 14.85 | 1.45  |
| 1837   | 19.00 | 16.20 | 13.15 | -6.75 | 10.05 | 18.55 | 19.15 | 16.40 | 8.95  | 0.40  | 9.50  | 17.90 | -0.75 |
| 1838   | 18.65 | 13.25 | 10.50 | 1.80  | 6.80  | 13.10 | 16.90 | 16.95 | 4.20  | 1.65  | 4.85  | 13.85 | 0.03  |
| 1839   | 14.53 | 12.33 | 10.25 | 1.45  | 10.25 | 19.33 | 18.18 | 15.15 | 7.40  | -0.40 | 5.85  | 21.45 | 0.35  |
| 1840   | 21.05 | 16.85 | 6.30  | 4.80  | 8.05  | 17.00 | 16.80 | 17.40 | 7.95  | -3.00 | 13.70 | 20.75 | -0.80 |
| 1841   | 20.70 | 16.25 | 9.35  | 1.20  | 6.75  | 13.00 | 19.20 | 13.95 | 6.40  | -4.80 | 12.50 | 17.15 | -1.69 |
| Mittel | 18.31 | 14.88 | 8.56  | 0.34  | 8.43  | 15.20 | 18.08 | 16.28 | 7.43  | 0.01  | 8.35  | 16.88 | -0.10 |

670) Tiflis.

|       |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |
|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1844  |       |      |      |       | 13.4  | 15.7  | 19.7  | 19.0  | 15.2  | 9.8   | 4.5  | -0.2  |       |
| 1845  | -2.37 | 2.23 | 6.94 | 10.32 | 14.72 | 16.22 | 19.08 | 19.34 | 14.10 | 10.84 | 4.68 | 2.02  |       |
| 1846  | 1.6   | 3.5  | 5.1  | 9.7   | 13.1  | 14.9  | 18.9  | 18.9  | 15.8  | 11.3  | 3.7  | 5.0   |       |
| 1847  | -0.53 | 3.94 | 4.52 | 10.26 | 12.63 | 17.36 | 21.61 |       |       |       |      |       |       |
| 1848  | -0.93 | 0.78 | 6.41 | 10.01 | 14.19 | 17.48 | 20.88 | 19.97 | 15.28 | 11.45 | 8.19 | -0.05 |       |
| 1849  | 1.21  | 2.50 | 4.71 | 10.38 | 14.31 | 16.91 | 19.07 | 19.15 | 16.13 | 11.90 | 6.25 | 3.72  |       |
| 45-49 | -0.12 | 2.25 | 5.79 | 10.10 | 14.08 | 16.38 | 19.48 | 19.34 | 15.33 | 11.37 | 5.71 | 2.67  | 10.21 |

## 837) Udskoi.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai  | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1844 |       |       |       |       |      |       |       |       | 6.96  | -1.24 | 13.86 | 23.79 |      |
| 1845 | 22.13 | 20.67 | -8.98 | -1.65 | 3.14 | 10.72 | 12.88 | 12.22 | 10.70 |       |       |       |      |

## 394) Upsala. (C)

## Luft.

|          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1838     | 9.20  | 12.81 | 5.06  | -0.72 | 7.71  | 14.50 | 16.66 | 13.80 | 12.78 | 4.44  | -1.39 | -1.81 | 3.34 |
| 1839     | 4.91  | 4.09  | 7.43  | 0.06  | 11.37 | 14.96 | 18.19 | 14.98 | 11.71 | 6.84  | 0.26  | -4.05 | 4.88 |
| 1840     | 3.95  | 3.22  | 1.75  | 5.74  | 6.92  | 14.62 | 14.86 | 15.19 | 11.82 | 3.88  | 0.51  | -5.51 | 4.95 |
| 1841     | 7.64  | 6.80  | 0.75  | 4.41  | 12.55 | 14.18 | 14.40 | 15.57 | 10.10 | 4.62  | -1.22 | 1.22  | 5.13 |
| 1842     | 3.12  | 0.18  | 0.00  | 3.77  | 12.19 | 13.71 | 14.55 | 18.33 | 10.08 | 4.51  | -2.01 | 1.64  | 6.22 |
| 1843     | 1.17  | 4.81  | 2.33  | 1.32  | 6.77  | 13.30 | 17.05 | 18.16 | 11.08 | 3.05  | 1.52  | 0.67  | 5.45 |
| 1844     | 5.83  | 11.56 | 5.00  | 5.17  | 10.90 | 12.87 | 13.91 | 14.71 | 11.07 | 5.55  | -1.08 | -5.21 | 3.84 |
| 1845     | 1.05  | 10.01 | 5.87  | 3.26  | 7.49  | 15.71 | 17.70 | 15.55 | 10.54 | 3.92  | 2.27  | -2.84 | 4.81 |
| Mittel   | 4.61  | 6.68  | 3.52  | 2.88  | 9.49  | 14.23 | 15.92 | 15.85 | 11.15 | 4.61  | -0.28 | -1.99 | 4.83 |
| 39-43    | 4.16  | 3.82  | 1.45  | 3.06  | 9.96  | 14.15 | 15.81 | 16.45 | 10.96 | 4.58  | -0.19 | -1.21 |      |
| 2'1 tief |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1838     | 0.40  | -3.29 | -2.33 | -0.78 | 2.54  | 12.40 | 16.12 | 14.95 | 13.15 | 7.19  | 4.35  | 0.78  | 5.55 |
| 1839     | -0.06 | -1.08 | -1.53 | -0.27 | 5.09  | 13.80 | 17.62 | 17.23 | 13.42 | 9.02  | 3.81  | 1.71  | 6.52 |
| 1840     | 1.15  | 0.85  | 0.37  | 2.70  | 8.91  | 14.25 | 15.32 | 15.64 | 13.08 | 7.25  | 4.36  | 1.83  | 7.15 |
| 1841     | 0.74  | -0.27 | 0.01  | 2.11  | 11.47 | 15.29 | 15.22 | 15.59 | 12.82 | 7.86  | 3.34  | 2.81  | 7.29 |
| 1842     | 1.40  | 0.95  | 0.99  | 4.39  | 11.14 | 14.92 | 15.54 | 16.67 | 13.40 | 7.31  | 3.49  | 2.05  | 7.69 |
| 1843     | 1.40  | 0.67  | -0.18 | 0.82  | 6.75  | 12.51 | 16.79 | 18.40 | 14.18 | 6.11  | 4.33  | 1.80  | 6.97 |
| 1844     | 1.03  | -0.02 | -0.60 | 2.24  | 10.26 | 12.07 | 12.77 | 14.26 | 13.94 | 7.46  | 3.40  | 1.51  | 6.53 |
| 1845     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Mittel   | 0.87  | -0.31 | -0.47 | 1.60  | 8.02  | 13.61 | 15.63 | 16.10 | 13.49 | 7.54  | 3.87  | 1.79  | 6.81 |
| 39-43    | 0.93  | 0.22  | -0.07 | 1.95  | 8.67  | 14.15 | 16.10 | 16.71 | 13.38 | 7.51  | 3.87  | 2.04  |      |
| 4' tief  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1838     | 2.62  | 0.93  | 0.18  | 0.17  | 0.67  | 8.30  | 12.69 | 13.27 | 12.26 | 9.36  | 6.20  | 3.19  | 5.87 |
| 1839     | 1.91  | 1.06  | 0.60  | 0.47  | 2.57  | 9.82  | 13.68 | 14.85 | 12.77 | 10.12 | 6.30  | 3.84  | 6.53 |
| 1840     | 2.81  | 2.26  | 1.74  | 2.23  | 6.76  | 10.59 | 12.65 | 13.57 | 12.48 | 8.96  | 6.01  | 3.78  | 6.99 |
| 1841     | 2.66  | 1.75  | 1.37  | 2.01  | 7.30  | 11.88 | 12.89 | 13.72 | 12.66 | 9.28  | 5.65  | 4.09  | 7.13 |
| 1842     | 3.05  | 2.34  | 2.01  | 3.22  | 7.68  | 11.55 | 13.49 | 14.21 | 13.38 | 9.18  | 5.77  | 3.75  | 7.47 |
| 1843     | 3.12  | 2.21  | 1.41  | 1.29  | 5.05  | 9.54  | 12.76 | 14.54 | 13.66 | 8.47  | 6.19  | 3.90  | 6.85 |
| 1844     | 2.83  | 1.98  | 1.10  | 1.78  | 6.85  | 9.81  | 12.03 | 13.25 | 12.77 | 9.13  | 5.74  | 3.43  | 6.73 |
| 1845     | 2.55  | 1.92  | 1.46  | 1.52  | 5.11  | 10.20 | 12.48 | 13.55 | 11.93 | 8.74  | 5.41  | 3.67  | 6.55 |
| Mittel   | 2.69  | 1.81  | 1.23  | 1.59  | 5.25  | 10.21 | 12.83 | 13.88 | 12.74 | 9.16  | 5.91  | 3.71  | 6.76 |
| 39-43    | 2.71  | 1.92  | 1.43  | 1.84  | 5.87  | 10.68 | 13.09 | 14.18 | 12.99 | 9.20  | 5.98  | 3.87  |      |

Upsala.

6' tief

|        | Jan. | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai  | Juni | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec. | Jahr |
|--------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 1838   | 4.03 | 2.58  | 1.52 | 1.21 | 1.30 | 5.81 | 9.92  | 11.50 | 11.31 | 9.98  | 7.43 | 5.03 | 5.99 |
| 1839   | 3.54 | 2.62  | 1.97 | 1.52 | 2.25 | 7.23 | 10.79 | 12.41 | 12.11 | 10.45 | 7.94 | 5.56 | 6.56 |
| 1840   | 4.15 | 3.43  | 2.82 | 2.62 | 5.41 | 8.41 | 10.56 | 11.81 | 11.76 | 9.82  | 7.24 | 5.28 | 6.95 |
| 1841   | 4.03 | 3.13  | 2.44 | 2.20 | 6.00 | 9.57 | 11.24 | 12.19 | 12.05 | 9.72  | 7.23 | 5.38 | 7.11 |
| 1842   | 4.30 | 3.45  | 2.95 | 3.31 | 6.14 | 9.41 | 11.55 | 12.71 | 12.62 | 10.02 | 7.68 | 5.27 | 7.43 |
| 1843   | 4.39 | 3.42  | 2.73 | 2.19 | 4.19 | 7.65 | 10.61 | 12.34 | 12.76 | 9.78  | 7.27 | 5.34 | 6.89 |
| 1844   | 4.10 | 3.17  | 2.36 | 2.24 | 5.43 | 8.19 | 10.33 | 11.74 | 11.99 | 9.73  | 7.05 | 4.91 | 6.79 |
| 1845   | 3.78 | 2.96  | 2.41 | 2.07 | 4.25 | 8.41 | 10.64 | 12.05 | 11.46 | 9.66  | 6.75 | 5.05 | 6.62 |
| Mittel | 4.04 | 3.10  | 2.40 | 2.17 | 4.37 | 8.07 | 10.71 | 12.10 | 12.01 | 9.90  | 7.33 | 5.23 | 6.79 |
| 39-43  | 4.08 | 3.41  | 2.48 | 2.37 | 4.80 | 8.45 | 10.95 | 12.29 | 12.26 | 9.96  | 7.47 | 5.37 |      |

10' tief

|        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| 1838   | 6.02 | 4.99 | 4.03 | 3.39 | 3.08 | 4.11 | 6.72 | 8.54 | 9.44  | 9.53  | 8.52 | 7.09 | 6.30 |
| 1839   | 5.66 | 4.72 | 3.99 | 3.41 | 3.14 | 4.65 | 7.13 | 9.28 | 10.03 | 9.90  | 8.99 | 7.40 | 6.54 |
| 1840   | 6.12 | 5.24 | 4.51 | 4.10 | 4.63 | 6.04 | 7.87 | 9.21 | 9.96  | 9.69  | 8.51 | 7.22 | 5.93 |
| 1841   | 6.06 | 5.17 | 4.48 | 4.10 | 4.60 | 6.54 | 8.32 | 9.45 | 10.22 | 9.93  | 8.83 | 7.41 | 7.09 |
| 1842   | 6.27 | 5.44 | 4.81 | 4.41 | 5.02 | 6.61 | 8.41 | 9.76 | 10.59 | 10.26 | 9.03 | 7.47 | 7.34 |
| 1843   | 6.35 | 5.43 | 4.83 | 4.14 | 4.19 | 5.57 | 7.49 | 9.24 | 10.47 | 10.03 | 8.76 | 7.52 | 6.99 |
| 1844   | 6.22 | 5.24 | 4.59 | 4.05 | 4.57 | 6.13 | 7.84 | 9.26 | 10.11 | 9.88  | 8.75 | 7.12 | 6.98 |
| 1845   | 5.98 | 5.08 | 4.51 | 3.91 | 4.06 | 5.70 | 7.68 | 9.33 | 10.01 | 9.56  | 8.47 | 7.07 | 6.78 |
| Mittel | 6.09 | 5.16 | 4.47 | 3.94 | 4.16 | 5.67 | 7.68 | 9.26 | 10.10 | 9.85  | 8.73 | 7.28 | 6.87 |
| 39-43  | 6.09 | 5.20 | 4.52 | 4.03 | 4.32 | 5.88 | 7.84 | 9.39 | 10.25 | 9.96  | 8.82 | 7.40 |      |

838) Ust Sisolsk.

|      |       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 1818 | 10.04 | 15.86 | -3.51 | 0.55  | 4.72 | 11.27 | 11.51 | 11.50 | 7.36 | -1.38 | 9.34  | 7.40  |
| 1819 | 8.41  | 13.57 | -5.40 | -2.25 | 3.07 | 12.70 | 12.80 | 10.35 | 7.82 | 1.94  | 9.61  | 13.40 |
| 1820 | 15.82 | 13.50 | -1.95 | 3.02  | 6.92 | 12.21 | 13.97 | 10.15 | 6.91 | 2.41  | 5.66  | 11.69 |
| 1821 | 9.86  | 9.80  | -5.73 | 0.18  | 7.56 | 10.76 | 13.85 | 10.91 | 5.19 | 3.46  | 3.18  | 8.87  |
| 1822 | 6.77  | 2.89  | 0.12  | 2.00  | 3.30 | 10.55 | 13.38 | 10.72 | 7.99 | 1.63  | 5.79  | 7.14  |
| 1823 | 14.71 | 10.41 | -1.40 | -0.48 | 6.85 | 14.47 | 13.42 | 11.29 | 7.42 | 0.31  | 11.30 | 10.17 |
| 1824 | 14.33 | 9.39  | -2.43 | -0.79 | 4.17 | 8.79  | 14.85 | 11.33 | 8.01 | 1.79  | 1.59  | 5.01  |
| 1825 | 7.25  | 9.00  | -3.28 | 2.10  | 3.37 | 12.57 | 13.77 | 12.65 | 4.92 | 1.11  | 0.17  | 8.11  |
| 1826 | 11.39 | 13.99 | -2.15 | 3.87  | 8.17 | 11.75 | 16.32 | 12.87 | 8.30 | 1.35  | 2.07  | 4.18  |
| 1827 | 8.28  | 9.49  | -1.38 | 5.11  | 7.36 | 10.31 | 14.88 | 12.68 | 6.58 | -2.12 | 0.77  | 16.50 |
| 1828 | 21.02 | 13.57 | -3.73 | 1.99  | 7.26 | 14.24 | 11.23 | 12.17 | 4.83 | 1.56  | 4.61  | 10.85 |
| 1829 | 12.00 | 9.21  | -6.73 | -3.91 | 7.35 | 11.39 | 14.33 | 11.12 | 7.25 | 3.05  | 4.51  | 15.22 |
| 1830 | 11.55 | 8.49  | -5.58 | 0.53  | 4.61 | 13.73 | 15.21 | 12.67 | 6.36 | 0.17  | 1.76  | 4.49  |
| 1831 | 14.08 | 6.77  | -6.45 | 0.35  | 6.50 | 10.29 | 13.18 | 9.61  | 5.14 | -1.06 | 3.22  | 11.02 |
| 1832 | 15.65 | 6.42  | -4.14 | -0.14 | 6.23 | 9.00  | 13.75 | 9.64  | 7.14 | 1.63  | 6.60  | 10.43 |
| 1833 | 15.55 | 8.70  | -6.02 | 1.45  | 3.04 | 12.01 | 13.20 | 10.98 | 7.35 | 1.55  | 0.84  | 13.31 |
| 1834 | 16.32 | 11.41 | -3.73 | 0.88  | 4.89 | 11.09 | 10.76 | 12.55 | 6.19 | 3.54  | 5.96  | 8.90  |
| 1835 | 9.93  | 6.53  | -1.68 | -0.95 | 4.13 | 10.05 | 11.15 | 9.38  | 6.46 | 2.70  | 7.49  | 21.83 |

## Ust Sisolsk.

|       | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec.  | Jahr |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1836  | 9.97  | 9.38  | 0.83  | 3.67  | 3.07  | 8.38  | 11.42 | 11.13 | 5.76  | 1.94  | 3.84 | 9.44  |      |
| 1837  | 12.66 | 7.14  | 4.75  | -0.55 | 5.31  | 10.81 | 10.32 | 12.25 | 5.58  | -0.01 | 2.39 | 15.47 |      |
| 1838  | 14.76 | 13.35 | 6.67  | 2.19  | 6.73  | 7.64  | 12.25 | 11.90 | 5.62  | 1.09  | 4.36 | 8.75  |      |
| 1839  | 5.67  | 10.90 | 8.93  | -0.78 | 10.21 | 11.11 | 16.57 | 12.81 | 5.57  | 1.89  | 6.17 | 18.02 |      |
| 1840  | 9.92  | 12.13 | 8.21  | 0.05  | 6.51  | 13.51 | 14.20 | 11.55 | 4.33  | -1.73 | 8.77 | 13.56 |      |
| 1841  | 11.99 | 11.75 | 4.35  | 1.40  | 6.82  | 12.96 | 14.80 | 13.52 | 5.26  | 2.29  | 4.12 | 7.04  |      |
| 1842  | 8.72  | 8.14  | 7.67  | -3.07 | 4.57  | 9.18  | 16.39 | 10.44 | 4.78  | -0.80 | 4.16 | 9.00  |      |
| 1843  | 6.88  | 3.43  | 5.07  | -4.26 | 4.43  | 12.25 | 14.13 | 8.85  | 9.02  | 3.98  | 6.02 | 6.93  |      |
| 18-25 | 10.90 | 10.69 | 2.95  | 0.53  | 5.00  | 11.67 | 13.45 | 11.11 | 6.95  | 1.41  | 5.83 | 8.98  | 0.90 |
| 26-43 | 12.02 | 9.50  | 4.89  | 0.43  | 5.96  | 11.09 | 13.56 | 11.45 | 6.20  | 1.17  | 4.31 | 11.39 | 0.65 |
| 39-43 | 8.64  | 9.27  | 6.85  | -1.33 | 6.51  | 11.80 | 15.22 | 11.43 | 5.79  | 1.13  | 5.85 | 10.91 |      |
| 28-34 | 15.17 | 9.22  | 5.20  | 0.16  | 5.70  | 11.68 | 13.09 | 11.25 | 6.32  | 1.49  | 3.93 | 10.60 |      |

## 839) Warschau.

|          |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |       |       |     |
|----------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-----|
| 1760     | —     | —     | —     | —    | —     | —     | 15.1  | 14.5  | 12.1  | 7.5  | 2.5   | 1.7   |     |
| 1761     | 1.7   | 0.3   | 4.3   | 6.3  | 13.5  | 16.7  | 14.4  | 17.6  | 14.6  | 6.1  | 3.8   | -4.1  | 7.7 |
| 1762     | 0.2   | -1.3  | -1.2  | 7.4  | 12.2  | 17.6  | 18.0  | 15.8  | 13.3  | 7.8  | 3.8   | -4.8  | 7.4 |
| 1763     | 4.7   | 1.0   | 2.0   | -3.5 | —     | —     | —     | —     | —     | —    | —     | —     | —   |
| Mittel   | 2.2   | 0.0   | 1.1   | 6.9  | 12.9  | 17.1  | 16.5  | 16.0  | 13.3  | 7.1  | 3.4   | -2.4  | 7.5 |
| 1840     | 3.39  | -2.78 | -2.34 | 5.27 | 8.87  | 13.08 | 15.10 | 13.41 | 11.96 | 4.59 | 2.78  | -7.16 |     |
| 1841     | 3.14  | -7.63 | 0.98  | 7.64 | 13.57 | 14.28 | 14.76 | 15.50 | 11.79 | 8.98 | 2.44  | 1.53  |     |
| 1842     | 5.90  | -2.80 | 1.35  | 3.30 | 11.69 | 12.94 | 13.34 | 16.47 | 11.08 | 4.54 | -1.06 | 1.22  |     |
| 1843     | 0.86  | 2.90  | 0.14  | 5.89 | 8.51  | 13.82 | 15.00 | 15.68 | 9.67  | 6.08 | 1.50  | 1.78  |     |
| 1844     | 3.24  | -3.82 | -0.99 | 5.34 | 12.00 | 12.76 | 12.44 | 12.86 | 11.25 | 6.80 | 1.81  | -5.06 |     |
| 1845     | 1.77  | -8.27 | -5.48 | 6.03 | 9.90  | 14.72 | 16.53 | 13.81 | 9.86  | 6.20 | 3.11  | -0.28 |     |
| 1846     | 2.29  | -1.30 | 3.86  | 7.38 | 9.07  | 13.21 | 16.01 | 17.19 | 11.43 | 9.02 | -0.20 | -3.38 |     |
| 1847     | 5.96  | -2.20 | 0.67  | 4.64 | 11.51 | 13.08 | 13.84 | 15.62 | 9.62  | 5.21 | 1.71  | -2.75 |     |
| 1848     | 10.47 | -0.09 | 3.10  | 8.98 | 11.16 | 15.83 | 15.29 | 14.00 | 10.09 | 7.50 | 1.57  | 0.18  |     |
| 1849     | 4.26  | -0.34 | -0.16 | 4.82 | 11.74 | 13.13 | 13.44 | 12.96 | 9.67  | 5.81 | 1.60  | -5.07 |     |
| 1850     | 9.35  | -0.33 | -1.28 | 5.08 | 12.10 | 15.15 | 15.12 | 15.22 | 9.38  | 5.85 | 2.02  | -0.27 |     |
| 1851     | 4.10  | -1.82 | 0.96  | 7.66 | 8.65  | 12.84 | 14.28 | 14.24 | 10.54 | 8.34 | 2.51  | -0.39 |     |
| 25 j. M. | 4.69  | -2.45 | 0.51  | 6.04 | 10.91 | 14.09 | 14.95 | 14.49 | 10.97 | 6.48 | 1.16  | -1.97 |     |
| red. M.  | 4.66  | -2.44 | 0.38  | 5.79 | 10.29 | 13.47 | 14.38 | 14.07 | 10.65 | 6.37 | 1.13  | -1.99 |     |

## 840) Vvologda.

|      |     |      |     |     |     |      |      |      |     |      |     |      |      |
|------|-----|------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|------|-----|------|------|
| 1840 | 8.4 | 9.2  | 5.4 | 0.5 | 7.5 | 11.6 | 14.4 | 12.0 | 9.6 | -0.2 | 5.3 | 13.2 | 1.16 |
| 1841 | 9.9 | 10.2 | 5.7 | 4.7 | 8.5 | 16.0 | 15.3 | 15.1 | 7.7 | 4.0  | 2.0 | 5.1  | 3.20 |
| 1842 | 8.9 | 4.5  | 5.0 | 1.1 | 6.3 | 10.3 | 13.9 | 12.9 | 6.2 | 0.5  | 3.2 | 4.8  | 2.15 |

Wologda.

|        | Jan.                                 | Febr. | März. | Apr. | Mai  | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|--------|--------------------------------------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1843   | 5.2                                  | 2.9   | 4.3   | -0.4 | 4.9  | 13.2  | 13.8  | 12.5  | 8.0   | 3.2  | 4.5  | 4.9  | 2.78 |
| 1844   | 9.4                                  | 11.7  | 4.7   | 2.1  | 11.4 | 12.3  | 14.1  | 15.1  | 9.7   | 2.2  | 8.2  | 9.3  | 1.97 |
| 1845   | 5.9                                  | 12.5  | 7.5   | -1.3 | 5.1  | 11.9  | 14.2  | 13.9  | 8.8   | 1.1  | 1.2  | 6.6  | 1.67 |
| Mittel | 7.95                                 | 8.50  | 5.43  | 1.12 | 7.45 | 12.55 | 14.29 | 13.59 | 8.33  | 1.80 | 4.07 | 7.32 | 2.15 |
| 1850   | 16.94   14.82   6.65   -0.55   -3.54 |       |       |      |      |       |       |       |       |      |      |      |      |

Deutschland.

Wir beginnen mit den Stationen, welche bestimmten Beobachtungsvereinen angehören, und zunächst mit den Ergänzungen zu Böhmen. Die Jahre 1817-1821 sind entlehnt aus David, Nachricht von den Witterungsbeobachtungen, welche die K. K. patriotische oekonomische Gesellschaft in den Kreisen Böhmens veranstaltet hat. Prag 1825. 4. Die Jahre 1841-46 sind entnommen aus den neuen Schriften derselben Gesellschaft. Die längere Reihe von Bodenbach, obs. Seidl St. 6. 2. 10, ist aus den Berichten der Wiener Akademie 1850. Dec., die für Prag aus Fritsch, Grundzüge einer Meteorologie für den Horizont von Prag. 1850. 4. Die Mittel für Prag sind aus den stündlichen Beobachtungen auf wahre reducirt. Neu hinzugekommene Stationen sind:

|             | Breite  | Länge   | Höhe  |
|-------------|---------|---------|-------|
| Czaslau     | 49° 55' | 15° 22' | 759'  |
| Elbogen     | 50° 11' | 12° 45' |       |
| Gitschin    | 50° 26' | 15° 23' | 846'  |
| Karlstein   | 50° 25' | 14° 54' | 682'  |
| Jungbunzlau | 49° 57' | 14° 11' | 930'  |
| Kremucze    | 50° 36' | 13° 53' |       |
| Mauetin     | 50° 0'  | 13° 14' | 1190' |

In dem württembergischen Beobachtungssystem sind Elpersheim, Ennabeuren, Heidenheim und Roth neue Stationen. Elpersheim liegt im Oberamt Mergentheim, Ennabeuren 2396' H. Heidenheim 48° 30' N. B. 10° 9' W. L. 1444' H., Roth 48° 4' n. B. 10° 3' W., 1855' H.

Die Beobachtungen in Sachsen Weimar sind entlehnt aus: Meteorologische Beobachtungen aufgezeichnet in den Anstalten für Witterungs-

kunde im Großherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach 1823-1828, 6 Jahrgänge, die Stunden 8. 2. 8. Für Jena sind die Jahre 1833-35 aus Schrön meteorologisches Jahrbuch der Großh. Sternwarte zu Jena, St. 6. 9. 12. 3. 6. 9. Die geographische Lage der Stationen ist folgende:

|          | Breite  | Länge   | Höhe |
|----------|---------|---------|------|
| Eisenach | 50° 59' | 10° 20' | 672' |
| Jena     | 50° 56' | 11° 37' | 445  |
| Wartburg | 50° 58' | 10° 18' | 1221 |
| Weida    | 50° 47' | 11° 44' | 955  |
| Weimar   | 50° 59' | 11° 20' | 666  |

## Stationen in Böhmen.

### 269) Bodenbach.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1828   | -2.89 | -1.61 | 2.97  | 8.38 | 11.39 | 14.85 | 16.45 | 14.16 | 12.17 | 7.51  | 4.01  | 1.87  |      |
| 1829   | -3.74 | -4.77 | 0.60  | 7.22 | 10.74 | 13.43 | 16.11 | 13.87 | 12.37 | 6.77  | -0.36 | -6.91 | 5.44 |
| 1830   | -6.85 | -6.46 | 3.06  | 8.78 | 11.72 | 14.78 | 15.94 | 14.75 | 11.56 | 6.95  | 4.68  | 0.05  | 6.58 |
| 1831   | -4.29 | -0.80 | 3.26  | 9.53 | 10.14 | 12.83 | 15.57 | 14.38 | 10.74 | 9.51  | 2.68  | 0.76  | 7.02 |
| 1832   | -1.78 | -0.31 | 2.74  | 6.78 | 9.89  | 13.72 | 13.77 | 14.84 | 10.85 | 7.15  | 2.88  | -0.29 | 6.68 |
| 1833   | -4.25 | 0.20  | 2.18  | 5.56 | 14.10 | 15.16 | 14.66 | 12.09 | 11.93 | 6.58  | 3.16  | 3.45  | 7.23 |
| 1834   | 2.74  | 0.23  | 2.48  | 5.96 | 13.86 | 15.25 | 18.46 | 17.37 | 13.27 | 7.67  | 3.63  | 1.91  | 8.53 |
| 1835   | 0.34  | -1.87 | 3.22  | 6.65 | 11.73 | 14.95 | 16.25 | 14.88 | 13.08 | 7.69  | 0.26  | 0.49  | 7.54 |
| 1836   | -1.65 | 0.78  | 6.41  | 7.33 | 9.16  | 13.92 | 14.91 | 14.21 | 11.92 | 10.15 | 2.47  | 1.62  | 7.60 |
| 1837   | -0.73 | -1.62 | -0.14 | 5.38 | 9.47  | 13.25 | 13.71 | 16.00 | 10.49 | 7.64  | 3.15  | -0.95 | 6.30 |
| 1838   | -8.93 | -5.96 | 2.33  | 5.24 | 11.22 | 13.46 | 14.13 | 13.19 | 12.86 | 6.99  | 1.27  | -1.05 | 5.28 |
| 1839   | -0.99 | 0.01  | 0.41  | 3.96 | 11.22 | 15.15 | 15.78 | 14.10 | 12.72 | 9.07  | 5.37  | 0.72  | 7.29 |
| 1840   | -3.16 | -0.60 | -0.64 | 6.51 | 10.45 | 13.22 | 13.94 | 13.75 | 11.83 | 6.18  | 4.97  | -6.75 | 5.80 |
| 1841   | -2.94 | -5.26 | 3.18  | 8.01 | 13.81 | 13.18 | 14.61 | 14.77 | 12.22 | 9.96  | 3.22  | 2.83  | 7.29 |
| 1842   | -3.64 | -3.15 | 3.05  | 4.79 | 11.69 | 13.71 | 14.11 | 17.39 | 12.46 | 5.61  | 0.04  | 1.21  | 6.43 |
| 1843   | -0.10 | -3.37 | 1.54  | 7.29 | 9.63  | 12.88 | 14.85 | 15.21 | 10.62 | 7.04  | 4.30  | 3.14  | 7.48 |
| 1844   | -1.99 | -1.37 | 1.30  | 7.30 | 11.37 | 13.55 | 12.82 | 12.56 | 11.61 | 8.36  | 5.42  | -1.91 | 6.58 |
| 1845   | 0.21  | -3.99 | -2.16 | 7.13 | 9.47  | 14.94 | 15.66 | 13.02 | 10.82 | 7.96  | 5.11  | 2.39  | 6.71 |
| 1846   | 0.71  | 2.70  | 5.46  | 8.28 | 10.83 | 15.17 | 16.11 | 16.97 | 12.65 | 10.25 | 2.94  | -1.52 | 8.38 |
| 1847   | -1.69 | -0.33 | 2.27  | 5.34 | 12.55 | 12.40 | 15.02 | 15.65 | 10.22 | 6.75  | 3.36  | 1.89  | 6.95 |
| 1848   | -5.33 | 1.91  | 4.81  | 9.11 | 11.11 | 15.18 | 15.18 | 14.19 | 11.29 | 9.25  | 3.89  | 0.10  | 7.56 |
| 1849   | -1.69 | 3.07  | 2.89  | 6.74 | 11.49 | 13.59 | 13.61 | 13.33 | 11.11 | 7.26  | 2.50  | -0.35 | 6.96 |
| Mittel | -2.37 | -1.22 | 2.30  | 6.87 | 11.16 | 13.98 | 15.07 | 14.58 | 11.76 | 7.83  | 3.13  | 0.11  | 6.93 |
| 28-34  | -3.01 | -1.65 | 2.47  | 7.46 | 11.69 | 14.29 | 15.85 | 14.49 | 11.84 | 7.45  | 2.95  | 0.12  |      |
| 39-43  | -2.17 | -2.47 | 1.51  | 6.11 | 11.36 | 13.63 | 14.66 | 15.04 | 11.97 | 7.57  | 3.58  | 0.23  |      |

### 194) Budweis.

|      |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |      |      |
|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|
| 1817 | 1.4 | 3.7 | 2.9 | 2.8 | 11.5 | 15.1 | 14.3 | 14.4 | 12.4 | 6.4 | 4.4 | 0.4  | 7.48 |
| 1818 | 1.5 | 1.5 | 3.6 | 8.6 | 11.6 | 12.9 | 13.1 | 11.9 | 9.5  | 6.8 | 2.2 | -2.1 | 6.6  |

841) Czaslau.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1817 | 0.6   | 2.1   | 2.6  | 2.6  | 11.1  | 14.9  | 14.1  | 14.0  | 12.0  | 4.7  | 3.7  | 0.3   | 6.9  |
| 1818 | 0.8   | 0.4   | 3.2  | 7.6  | 11.5  | 12.3  | 14.4  | 13.0  | 12.0  | 7.3  | 3.4  | -1.4  | 7.1  |
| 1819 | 0.15  | 1.75  | 4.02 | 7.05 | 10.0  | 13.56 | 15.02 | 13.57 | 11.2  | 6.05 | 2.03 | -0.52 | 7.0  |
| 1820 | -4.5  | 0.8   | 1.77 | 8.35 | 10.25 | 9.9   | 13.3  | 15.8  | 10.8  | 8.25 | 3.5  | -1.4  | 6.4  |
| 1821 | -0.77 | -3.67 | 2.55 | 8.72 | 10.13 | 9.33  | 12.75 | 11.22 | 12.13 | 6.78 | 3.15 | 1.28  | 6.1  |
| 1843 | -0.46 | 4.06  | 2.17 | 7.05 | 9.61  | 11.92 | 13.92 | 14.44 | 10.13 | 7.31 | 3.26 | 2.04  | 7.12 |
| 1844 | -1.92 | -1.21 | 1.33 | 6.94 | 10.41 | 13.08 | 12.20 | 12.44 | 11.53 | 7.84 | 4.53 | -2.97 | 6.18 |
| 1847 | -2.65 | -1.26 | 1.65 | 5.11 | 12.98 | 11.61 | 14.87 | 14.50 | 9.95  | 6.30 | 2.05 | 0.33  | 6.28 |

15) Deutschbrod.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1841 | -2.20 | -4.23 | 2.74  | 7.21 | 12.90 | 12.79 | 14.29 | 14.01 | 11.94 | 9.71  | 3.70 | 2.54  | 7.11 |
| 1842 | -3.68 | -2.80 | 2.40  | 4.56 | 10.93 | 12.88 | 13.87 | 15.79 | 12.01 | 5.25  | 1.35 | 1.22  | 6.15 |
| 1843 | -0.34 | 2.53  | -0.10 | 5.32 | 7.98  | 10.86 | 12.62 | 13.28 | 8.68  | 5.29  | 2.43 | 0.62  | 5.64 |
| 1844 | -2.19 | -1.52 | 1.29  | 6.18 | 10.62 | 13.28 | 12.75 | 12.21 | 11.41 | 7.81  | 4.51 | -2.80 | 6.10 |
| 1845 | -0.43 | -4.71 | -2.47 | 6.92 | 9.56  | 15.42 | 16.02 | 13.06 | 10.37 | 8.02  | 4.55 | 1.17  | 6.45 |
| 1846 | 0.15  | 1.71  | 4.52  | 7.93 | 10.81 | 14.48 | 15.94 | 16.61 | 12.27 | 10.61 | 1.77 | -2.48 | 7.86 |
| 1847 | -3.14 | -1.51 | 0.15  | 5.03 | 12.52 | 11.96 | 14.79 | 14.89 | 9.99  | 6.57  | 2.40 | 0.11  | 6.14 |

195) Eger.

|      |       |       |      |      |      |      |       |       |      |      |       |       |      |
|------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|
| 1819 | -2.08 | -0.43 | 3.34 | 4.45 | 11.8 | 13.4 | 13.39 | 13.8  | 10.2 | 6.4  | -1.35 | -3.5  | 5.8  |
| 1821 | -1.93 | -3.43 | -4.6 | 5.15 | 10.4 | 11.3 | 13.23 | 14.75 | 11.6 | 8.14 | 1.4   | -0.73 | 5.44 |

842) Elbogen.

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |       |      |      |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|
| 1842 | -4.14 | -3.82 | 2.19 | 4.49 | 10.43 | 12.80 | 13.84 | 15.22 | 10.75 | 4.42 | -0.16 | 0.10 | 5.51 |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|

843) Gitschin.

|      |      |     |      |     |       |      |      |      |      |     |     |      |      |
|------|------|-----|------|-----|-------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|
| 1819 | -0.4 | 1.6 | 3.66 | 9.1 | 10.33 | 13.9 | 14.4 | 15.3 | 12.6 | 7.1 | 2.3 | -1.8 | 7.34 |
|------|------|-----|------|-----|-------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|

24) Hohenelb.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1817 | -0.6  | 1.0   | 1.7   | 1.9  | 9.4   | 13.9  | 13.1  | 12.1  | 11.3  | 3.9   | 2.6   | -1.2  | 5.5  |
| 1818 | -0.5  | -1.3  | 2.1   | 6.6  | 9.2   | 12.6  | 14.0  | 12.1  | 11.4  | 6.3   | 5.2   | -2.9  | 6.2  |
| 1819 | -1.6  | 0.6   | 1.7   | 5.1  | 8.8   | 12.7  | 13.1  | 12.7  | 9.1   | 5.7   | 1.1   | -2.4  | 5.5  |
| 1820 | -5.3  | -1.2  | 0.01  | 5.5  | 8.9   | 8.8   | 9.6   | 13.7  | 7.5   | 4.6   | 0.4   | -3.2  | 3.93 |
| 1821 | -1.5  | -4.0  | -5.0  | 7.1  | 7.0   | 8.7   | 10.3  | 11.2  | 10.2  | 4.8   | 3.0   | -0.2  | 4.3  |
| 1841 | -3.40 | -6.29 | 1.11  | 6.54 | 11.92 | 10.70 | 12.06 | 12.51 | 10.58 | 8.06  | 2.05  | 1.28  | 5.59 |
| 1842 | -4.01 | -3.02 | 0.62  | 3.18 | 10.01 | 11.31 | 12.36 | 15.33 | 10.81 | 3.80  | -0.25 | -0.36 | 4.96 |
| 1843 | -1.81 | 2.53  | -0.10 | 5.32 | 7.98  | 10.86 | 12.62 | 13.28 | 8.68  | 5.29  | 2.43  | 0.62  | 5.64 |
| 1844 | -3.16 | -3.18 | -0.98 | 4.37 | 9.62  | 11.06 | 10.67 | 11.50 | 10.14 | 5.95  | 2.74  | -3.35 | 4.61 |
| 1845 | -0.66 | -5.45 | -3.25 | 5.99 | 8.64  | 14.10 | 14.64 | 12.25 | 9.10  | 6.69  | 3.56  | -0.18 | 5.45 |
| 1846 | -1.84 | 0.14  | 3.33  | 6.58 | 9.45  | 13.79 | 14.84 | 15.98 | 11.55 | 10.07 | 1.27  |       |      |
| 1847 | -2.51 | 2.36  | 0.03  | 3.80 | 11.44 | 11.49 | 13.90 | 14.71 | 8.63  | 5.46  | 1.82  | 0.05  | 5.53 |

Phys. Kl. 1852.

T

## 25) Hohenfurth.

|      | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1817 | -0.54 | 1.04  | 1.00  | 1.20  | 8.47  | 12.20 | 11.60 | 11.00 | 9.08  | 3.05 | 2.40  | -1.70 | 5.0  |
| 1818 | -0.4  | -1.4  | -0.9  | 10.50 | 9.1   | 10.9  | 10.4  | 10.8  | 7.2   | 5.1  | 1.6   | -3.7  | 4.9  |
| 1819 | -2.24 | -0.66 | 1.63  | 5.10  | 7.32  | 11.21 | 12.89 | 12.0  | 9.53  | 7.74 | 1.65  | -2.96 | 4.95 |
| 1841 | -3.99 | -4.45 | 2.35  | 6.29  | 12.63 | 11.97 | 13.27 | 12.83 | 11.02 | 7.90 | 1.49  | -0.06 | 5.93 |
| 1842 | -6.16 | -5.49 | 2.23  | 3.51  | 10.02 | 12.58 | 13.45 | 14.48 | 10.41 | 2.83 | -0.31 | -1.64 | 4.70 |
| 1843 | -2.00 | 2.19  | 0.65  | 5.62  | 8.74  | 11.65 | 13.10 | 13.24 | 8.67  | 5.76 | 1.78  | -0.02 | 5.78 |

## 844) Jungbunzlau.

|        |      |      |     |     |       |       |      |      |      |      |      |      |     |
|--------|------|------|-----|-----|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 1818   | 0.   | -0.5 | 3.0 | 7.0 | 11.0  | 13.0  | 15.1 | 13.3 | 12.8 | 8.1  | 3.8  | -3.1 | 7.1 |
| 1819   | 0.3  | 1.9  | 6.4 | 8.0 | 11.17 | 16.53 | 15.7 | 15.9 | 13.2 | 7.6  | 2.9  | -1.1 | 7.0 |
| Mittel | 0.15 | 0.7  | 4.7 | 7.5 | 11.09 | 14.77 | 15.4 | 14.6 | 13.0 | 7.85 | 3.35 | -1.2 |     |

## 328) Karlsbad.

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1841 | -2.45 | -3.78 | 4.45 | 9.15 | 14.46 | 13.01 | 13.82 | 15.01 | 13.71 | 9.35 | 3.82 | 1.91 | 7.18 |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|

## 845) Karlstein.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1841 | -1.34 | -3.61 | 4.48  | 8.92 | 14.57 | 13.54 | 14.69 | 14.69 | 12.81 | 9.84  | 4.04 | 2.76  | 7.95 |
| 1842 | -3.06 | -2.62 | 3.61  | 5.95 | 12.52 | 14.00 | 15.13 | 17.83 | 12.73 | 5.54  | 1.47 | 1.16  | 7.04 |
| 1843 | 0.48  | 3.83  | 2.47  | 8.02 | 10.86 | 12.75 | 14.70 | 15.76 | 11.26 | 8.02  | 4.49 | 2.98  | 7.96 |
| 1844 | -0.82 | 0.34  | 2.87  | 8.59 | 11.25 | 14.04 | 13.12 | 13.01 | 12.01 | 8.16  | 4.96 | -2.68 | 7.07 |
| 1845 | 0.42  | -3.48 | -1.71 | 7.89 | 9.90  | 15.40 | 16.68 | 14.07 | 11.29 | 8.37  | 4.96 | 1.90  | 7.14 |
| 1846 | 0.79  | 2.85  | 5.81  | 8.85 | 12.10 | 15.85 | 16.69 | 17.55 | 13.28 | 10.15 | 2.45 | -1.93 | 8.10 |
| 1847 | -2.10 | -0.04 | 2.72  | 6.09 | 13.87 | 12.88 | 15.40 | 15.85 | 10.88 | 6.04  | 3.09 | 1.94  | 7.22 |

## 846) Kremucze.

|      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843 | 0.62  | 3.97 | 3.13 | 8.35 | 11.98 | 13.46 | 15.33 | 16.00 | 11.38 | 7.20 | 4.59 | 3.55  | 8.30 |
| 1844 | -0.79 | 0.47 | 2.95 | 8.12 | 11.80 | 14.24 | 13.29 | 13.12 | 12.11 | 8.00 | 5.05 | -2.29 | 7.17 |
| 1846 | 0.07  | 2.29 | 4.94 | 8.10 | 11.16 | 15.47 | 15.91 | 16.96 | 12.11 | 9.37 | 1.29 | -3.09 | 7.88 |

## 197) Krumau.

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1841 | -1.90 | -3.36 | 4.51 | 7.84 | 13.86 | 12.56 | 13.86 | 13.63 | 11.40 | 8.37 | 2.78 | 0.99  | 7.04 |
| 1842 | -4.87 | -3.40 | 3.47 | 5.40 | 11.22 | 13.11 | 14.10 | 14.85 | 11.23 | 7.01 | 0.89 | -0.11 | 6.07 |
| 1844 | -2.26 | -1.42 | 2.05 | 7.09 | 10.11 | 13.26 | 12.76 | 11.73 | 11.08 | 6.38 | 4.08 | -4.62 | 5.85 |



196) Königgrätz.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1819 | -0.26 | 1.19  | 3.92  | 7.70 | 10.90 | 14.20 | 14.92 | 14.20 | 12.17 | 7.30 | 2.20 | -1.66 | 7.30 |
| 1820 | -5.54 | 0.07  | 1.80  | 8.21 | 11.92 | 10.92 | 13.20 | 15.75 | 10.24 | 7.35 | 1.95 | -1.92 | 6.15 |
| 1821 | -0.01 | -2.33 | 1.40  | 8.65 | 10.50 | 10.68 | 12.63 | 13.02 | 12.08 | 7.43 | 4.22 | 2.13  | 6.70 |
| 1841 | -3.43 | -6.10 | 1.96  | 7.40 | 12.82 | 11.42 | 13.46 | 13.81 | 11.97 | 8.37 | 2.78 | 1.57  | 6.31 |
| 1842 | -5.62 | -5.01 | 1.64  | 3.55 | 10.07 | 12.51 | 14.02 | 16.56 | 11.18 | 4.49 | 0.02 | -0.15 | 5.27 |
| 1843 | -1.28 | 2.28  | 0.50  | 5.87 | 8.39  | 11.38 | 13.56 | 14.81 | 9.90  | 6.49 | 2.92 | 1.69  | 6.37 |
| 1844 | -3.21 | -2.81 | 0.05  | 5.82 | 9.72  | 12.35 | 11.88 | 12.04 | 10.99 | 6.92 | 3.91 | -4.69 | 5.24 |
| 1845 | -0.41 | -5.88 | -4.43 | 6.24 | 8.32  | 14.54 | 16.05 | 13.12 | 10.10 | 7.38 | 3.80 | 0.22  | 5.75 |
| 1846 | -1.65 | 0.10  | 4.22  | 7.24 | 9.70  | 14.31 | 16.50 | 16.74 | 11.83 | 9.76 | 0.87 | -4.36 | 7.10 |
| 1847 | -4.42 | -3.21 | -0.52 | 3.68 | 11.79 | 11.30 | 14.42 | 15.13 | 9.80  | 5.17 | 1.32 | -0.40 | 5.34 |

29) Landskron.

|      |       |       |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |
|------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1817 | -0.7  | 1.0   | 1.4  | 1.7  | 9.5  | 13.4 | 14.0  | 12.3  | 10.7  | 4.3  | 2.1  | -0.9 | 5.67 |
| 1818 | -0.7  | 1.5   | 2.3  | 7.5  | 11.7 | 13.5 | 14.7  | 12.3  | 11.2  | 6.2  | 2.7  | -2.6 | 6.36 |
| 1819 | -1.2  | 1.2   | 2.1  | 5.7  | 9.2  | 13.2 | 14.9  | 13.7  | 9.7   | 7.8  | 2.2  | -2.6 | 6.10 |
| 1820 | -6.0  | -0.4  | 1.0  | 7.7  | 11.9 | 10.9 | 13.2  | 11.7  | 9.6   | 6.7  | 2.8  | -2.4 | 5.80 |
| 1821 | -0.46 | -4.28 | 0.85 | 7.80 | 9.85 | 9.28 | 10.08 | 13.13 | 10.35 | 6.67 | 4.18 | 1.1  | 5.70 |

199) Leitmeritz.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1841 | -2.4  | -2.8  | 3.4   | 7.0  | 14.3  | 13.1  | 15.5  | 14.5  | 12.9  | 9.4  | 2.5  | 2.5   | 7.2  |
| 1842 | -3.01 | -3.40 | 2.96  | 7.6  | 12.6  | 13.9  | 15.1  | 18.3  | 13.33 | 5.31 | 0.72 | 0.75  | 7.1  |
| 1843 | 0.    | 3.30  | 1.00  | 7.22 | 9.6   | 11.0  | 12.4  | 15.02 | 10.96 | 6.94 | 3.65 | 2.56  | 7.12 |
| 1844 | -1.85 | -1.00 | 3.10  | 6.6  | 11.1  | 13.7  | 13.2  | 13.1  | 11.7  | 7.2  | 4.2  | -3.7  | 6.5  |
| 1845 | 0.18  | -3.88 | -2.32 | 7.01 | 9.25  | 14.9  | 16.3  | 13.57 | 10.98 | 7.76 | 4.65 | 1.51  | 6.66 |
| 1846 | 0.25  | 2.55  | 5.63  | 7.68 | 11.00 | 15.08 | 16.04 | 17.58 | 12.69 | 9.71 | 2.19 | -2.12 | 8.18 |
| 1847 | -2.24 | 0.43  | 2.57  | 5.51 | 13.68 | 13.40 | 17.15 | 16.51 | 10.70 | 6.85 | 3.15 | 1.66  | 7.72 |

329) Lieboitz.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1841 | -2.90 | -4.66 | 3.40  | 7.47 | 13.45 | 12.85 | 13.85 | 14.44 | 12.10 | 8.86 | 2.74 | 2.16  | 6.97 |
| 1842 | -4.35 | -4.11 | 3.13  | 4.37 | 10.93 | 13.17 | 14.59 | 17.50 | 12.13 | 5.02 | 0.23 | 0.25  | 6.06 |
| 1843 | -0.26 | 2.60  | 1.31  | 6.94 | 9.58  | 12.43 | 14.06 | 14.98 | 10.44 | 7.11 | 3.86 | 2.65  | 7.12 |
| 1844 | -1.73 | -1.22 | 1.70  | 6.78 | 10.33 | 13.26 | 12.98 | 12.84 | 11.76 | 7.62 | 4.40 | -4.47 | 6.18 |
| 1845 | -0.79 | -4.35 | -3.21 | 6.66 | 9.23  | 14.91 | 15.94 | 13.39 | 10.50 | 7.49 | 3.80 | 1.25  | 6.23 |
| 1847 | -3.39 | -1.22 | 0.72  | 4.97 | 12.72 | 12.40 | 15.34 | 15.74 | 9.74  | 5.90 | 2.02 | -0.04 | 6.24 |

847) Manchin.

|      |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| 1817 | 0.8 | 2.6 | 2.9 | 3.1 | 10.3 | 13.9 | 14.4 | 11.9 | 10.3 | 4.4 | 3.8 | 0.1 | 6.54 |
|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|

## 201) Pilsen.

|      | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1817 | 1.4   | 2.9   | 3.2   | 3.8  | 11.7  | 16.1  | 15.1  | 13.7  | 11.8  | 4.2  | 2.8  | -0.6  | 7.2  |
| 1818 | 0.4   | 0.0   | 3.3   | 8.9  | 11.9  | 15.7  | 15.9  | 14.2  | 11.7  | 7.2  | 3.4  | -1.4  | 7.6  |
| 1819 | 0.2   | 1.8   | 4.2   | 8.15 | 15.3  | 14.9  | 16.09 | 15.6  | 12.7  | 10.4 | 2.4  | -1.3  | 8.3  |
| 1820 | -4.7  | -0.1  | 2.0   | 8.6  | 12.7  | 12.7  | 14.5  | 17.8  | 11.6  | 7.6  | 1.2  | -1.8  | 6.86 |
| 1821 | -0.83 | -1.8  | 1.02  | 8.7  | 9.8   | 12.2  | 13.2  | 13.7  | 12.8  | 7.16 | 4.22 | 2.14  | 6.84 |
| 1841 | -2.55 | -4.35 | 3.26  | 7.68 | 13.23 | 12.36 | 13.78 | 13.83 | 12.30 | 8.82 | 3.32 | 2.33  | 6.99 |
| 1842 | -3.74 | -4.02 | 3.32  | 5.05 | 11.41 | 13.12 | 14.05 | 16.74 | 11.77 | 5.08 | 0.82 | 0.70  | 6.19 |
| 1843 | 0.25  | 3.13  | 1.93  | 6.36 | 9.34  | 11.80 | 14.28 | 14.18 | 10.44 | 6.92 | 4.01 | 2.40  | 7.08 |
| 1844 | -1.19 | -0.69 | 2.23  | 7.07 | 9.94  | 13.03 | 12.73 | 12.97 | 11.53 | 7.33 | 4.26 | -2.93 | 6.35 |
| 1845 | -0.17 | -4.75 | -3.54 | 6.83 | 8.81  | 14.75 | 15.49 | 13.50 | 10.91 | 7.51 | 4.03 | 1.33  | 6.22 |
| 1846 | -0.58 | 1.90  | 4.73  | 7.18 | 10.32 | 14.36 | 15.65 | 15.87 | 11.74 | 8.93 | 1.78 | -2.95 | 7.41 |
| 1847 | -2.55 | -2.08 | 1.77  | 4.89 | 12.80 | 12.53 | 15.07 | 14.99 | 9.84  | 6.36 | 2.58 | 0.56  | 6.48 |

## 45) Prag.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1771 | -0.17 |       |       |       |       |       | 13.04 | 15.98 | 12.80 | 7.46  | -1.24 | 0.99  |      |
| 1772 | 0.97  |       |       |       |       |       | 16.52 | 16.53 | 13.20 | 8.56  | 5.21  | 1.28  |      |
| 1773 | 0.74  | -0.18 | 2.12  | 7.03  | 13.45 | 14.06 | 15.22 | 15.63 | 13.23 | 7.91  |       |       |      |
| 1774 | -0.23 | 0.93  | 4.20  | 9.63  | 11.84 | 16.21 | 16.44 | 16.77 | 12.73 | 8.46  | 2.91  | 0.32  | 8.35 |
| 1775 | -0.63 | 3.23  | 5.17  | 5.66  | 11.45 | 17.29 | 17.39 | 18.34 | 14.34 | 9.01  | 3.23  | 0.03  | 8.71 |
| 1776 | -8.29 | 2.22  | 4.23  | 6.59  | 9.75  | 14.89 | 16.65 | 16.15 | 12.10 | 7.04  | 2.51  | 0.60  | 7.04 |
| 1777 | -2.08 | -0.68 | 3.16  | 5.23  | 11.75 | 13.74 | 14.33 | 16.07 | 11.28 | 7.77  | 4.27  | 0.33  | 7.09 |
| 1778 | -0.32 | -0.91 | 3.99  | 9.31  | 12.45 | 13.85 | 18.61 | 17.90 | 10.60 | 5.88  | 4.91  | 3.83  | 8.34 |
| 1779 | -3.66 | 2.63  | 4.21  | 9.54  | 13.56 | 13.64 | 15.95 | 16.50 | 13.95 | 9.08  | 2.68  | 2.90  | 8.42 |
| 1780 | -4.13 | -3.29 | 6.02  | 6.05  | 11.79 | 14.04 | 16.20 | 16.15 | 11.12 | 8.48  | 3.19  | -1.59 | 7.00 |
| 1781 | -2.39 | 0.65  | 3.84  | 8.45  | 12.15 | 17.01 | 17.42 | 17.76 | 13.78 | 6.02  | 3.64  | -2.84 | 7.96 |
| 1782 | 0.28  | -2.68 | 3.14  | 6.45  | 11.58 | 14.93 | 17.14 | 15.82 | 12.50 | 5.96  | 0.53  | 0.11  | 7.15 |
| 1783 | 1.26  | 3.18  | 2.04  | 7.64  | 12.39 | 15.43 | 16.30 | 15.93 | 13.50 | 8.53  | 3.38  | -3.35 | 8.02 |
| 1784 | -7.18 | -2.57 | 1.55  | 5.33  | 13.11 | 15.05 | 15.34 | 15.45 | 14.04 | 6.01  | 4.77  | -0.70 | 6.68 |
| 1785 | -2.68 | -1.59 | -4.00 | 4.39  | 11.14 | 13.65 | 15.33 | 14.41 | 14.39 | 7.25  | 3.38  | 0.57  | 6.35 |
| 1786 | -2.01 | -0.06 | 1.84  | 7.90  | 10.15 | 13.96 | 12.94 | 12.42 | 10.08 | 4.74  | -0.69 | -0.20 | 5.92 |
| 1787 | -2.40 | 0.78  | 3.54  | 5.62  | 9.85  | 16.30 | 16.04 | 18.73 | 12.16 | 10.00 | 4.75  | 3.11  | 8.21 |
| 1788 | 1.70  | 0.37  | 3.37  | 7.26  | 11.51 | 14.93 | 15.05 | 14.78 | 14.13 | 7.61  | 3.16  | -8.79 | 7.09 |
| 1789 | -4.25 | 1.61  | -0.88 | 7.99  | 10.65 | 13.86 | 15.82 | 15.83 | 13.30 | 8.76  | 3.96  | 1.96  | 7.38 |
| 1790 | 1.37  | 3.28  | 4.39  | 6.18  | 13.53 | 15.61 | 14.69 | 15.33 | 11.88 | 6.81  | 2.91  | 2.51  | 8.21 |
| 1791 | 3.29  | 2.63  | 5.72  | 10.03 | 12.03 | 15.05 | 17.29 | 17.58 | 12.23 | 8.26  | 2.61  | 2.06  | 9.07 |
| 1792 | -2.28 | -2.49 | 4.32  | 8.56  | 11.55 | 15.53 | 17.02 | 15.79 | 11.92 | 7.12  | 3.70  | 1.26  | 7.67 |
| 1793 | -3.26 | 2.44  | 2.80  | 5.88  | 11.60 | 13.91 | 17.61 | 17.03 | 13.08 | 10.16 | 5.31  | 2.81  | 8.28 |
| 1794 | 1.08  | 3.77  | 5.87  | 11.02 | 12.67 | 14.36 | 17.99 | 14.53 | 11.83 | 9.25  | 3.81  | -0.18 | 8.92 |
| 1795 | -7.00 | 0.37  | 4.44  | 9.96  | 11.40 | 15.70 | 13.89 | 16.01 | 13.30 | 11.77 | 2.64  | 3.30  | 7.98 |
| 1796 | 4.36  | 1.61  | 0.13  | 4.80  | 12.29 | 14.70 | 15.99 | 15.52 | 13.88 | 8.38  | 3.25  | -1.10 | 7.82 |
| 1797 | 0.80  | 2.00  | 3.24  | 9.75  | 14.53 | 14.40 | 16.87 | 16.68 | 13.75 | 8.40  | 4.35  | 2.45  | 8.93 |
| 1798 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -3.67 |      |
| 1799 | -7.77 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1800 | -0.60 | -0.32 | -1.10 | 13.24 | 14.79 | 13.16 | 15.18 | 16.60 | 12.89 | 7.72  | 4.43  | 1.11  | 8.09 |
| 1801 | 0.85  | -0.51 | 5.20  | 8.09  | 14.69 | 14.25 | 16.33 | 15.56 | 14.13 | 10.07 | 5.01  | 1.50  | 8.76 |

Prag.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec.  | Jahr |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1802 | -2.82 | -0.36 | 3.22  | 8.64  | 10.85 | 15.17 | 16.26 | 17.87 | 12.82 | 10.68 | 4.79 | 1.81  | 8.24 |
| 1803 | -3.96 | -1.77 | 2.31  | 10.45 | 10.67 | 14.76 | 16.99 | 16.09 | 10.88 | 7.78  | 4.10 | 0.76  | 7.42 |
| 1804 | 2.65  | -0.49 | 1.44  | 7.52  | 13.32 | 15.19 | 16.95 | 16.22 | 13.90 | 9.00  | 1.33 | -2.57 | 7.87 |
| 1805 | 4.24  | -1.02 | 1.99  | 5.94  | 10.86 | 13.94 | 15.77 | 11.81 | 13.59 | 5.24  | 0.53 | 1.53  | 6.58 |
| 1806 | 2.81  | 2.59  | 4.03  | 6.05  | 14.47 | 14.15 | 16.24 | 15.98 | 14.17 | 7.93  | 5.14 | 4.49  | 9.00 |
| 1807 | 0.43  | 2.24  | 1.33  | 6.77  | 13.49 | 14.92 | 17.69 | 20.53 | 12.63 | 8.93  | 4.79 | 1.26  | 8.75 |
| 1808 | -0.13 | -0.45 | -1.11 | 6.43  | 14.05 | 15.04 | 17.43 | 17.79 | 13.84 | 7.27  | 2.22 | -4.14 | 7.35 |
| 1809 | -2.22 | 2.66  | 2.62  | 5.20  | 13.53 | 15.50 | 16.78 | 17.11 | 13.45 | 7.05  | 3.37 | 2.24  | 8.11 |
| 1810 | -2.60 | -1.71 | 3.68  | 6.88  | 12.35 | 13.31 | 17.01 | 16.51 | 15.10 | 7.90  | 3.76 | 2.27  | 7.87 |
| 1811 | -5.40 | -0.14 | 5.05  | 9.16  | 15.78 | 18.54 | 18.68 | 17.33 | 13.55 | 11.14 | 4.73 | 1.25  | 9.14 |
| 1812 | -3.13 | 1.17  | 2.81  | 4.60  | 13.17 | 15.18 | 15.10 | 15.68 | 11.92 | 9.98  | 1.91 | -4.44 | 6.99 |
| 1813 | -2.39 | 2.78  | 2.81  | 9.37  | 12.80 | 13.73 | 15.81 | 14.67 | 11.83 | 7.37  | 3.33 | -0.66 | 7.79 |
| 1814 | -2.72 | -4.54 | 0.70  | 8.84  | 9.93  | 12.99 | 16.03 | 15.34 | 10.00 | 6.43  | 3.91 | 2.60  | 6.63 |
| 1815 | -2.01 | 2.99  | 5.16  | 8.07  | 12.81 | 14.95 | 14.06 | 14.39 | 11.66 | 7.91  | 2.82 | -1.33 | 7.63 |
| 1816 | 0.89  | -0.27 | 3.07  | 7.56  | 10.41 | 13.49 | 14.80 | 13.96 | 10.95 | 7.18  | 2.32 | 0.24  | 7.05 |
| 1817 | 1.49  | 3.71  | 3.43  | 4.03  | 11.58 | 15.82 | 15.47 | 14.98 | 13.02 | 5.89  | 4.40 | 1.13  | 7.91 |
| 1818 | 1.67  | 0.83  | 4.23  | 8.79  | 12.14 | 14.84 | 15.92 | 14.48 | 12.65 | 8.09  | 4.10 | -0.78 | 8.08 |
| 1819 | 0.79  | 2.26  | 4.82  | 8.77  | 11.63 | 15.95 | 16.53 | 16.12 | 13.17 | 7.90  | 3.30 | -0.52 | 8.39 |
| 1820 | -3.92 | 1.13  | 2.59  | 8.60  | 12.90 | 12.96 | 15.00 | 17.61 | 11.87 | 8.12  | 2.39 | -0.41 | 7.40 |
| 1821 | 0.37  | -1.28 | 2.62  | 10.07 | 11.98 | 12.41 | 14.43 | 14.57 | 13.80 | 8.07  | 5.34 | 3.25  | 7.97 |
| 1822 | 1.83  | 2.65  | 6.40  | 8.94  | 13.20 | 15.89 | 16.76 | 15.54 | 12.37 | 9.65  | 4.12 | -1.63 | 8.83 |
| 1823 | -7.01 | 1.47  | 4.28  | 7.09  | 13.19 | 14.43 | 15.55 | 16.67 | 13.27 | 9.27  | 4.16 | 2.31  | 7.89 |
| 1824 | 0.95  | 2.01  | 3.46  | 6.83  | 11.25 | 13.84 | 15.82 | 16.01 | 14.45 | 9.28  | 5.68 | 4.80  | 8.69 |
| 1825 | 1.86  | 0.87  | 1.30  | 8.36  | 12.24 | 14.06 | 15.51 | 16.09 | 13.80 | 8.23  | 5.47 | 4.60  | 8.53 |
| 1826 | -4.39 | 0.86  | 4.02  | 7.97  | 10.87 | 14.99 | 18.26 | 18.55 | 13.94 | 9.18  | 3.55 | 1.94  | 8.17 |
| 1827 | -2.48 | -5.50 | 4.95  | 9.42  | 14.15 | 16.32 | 17.26 | 15.33 | 12.27 | 8.48  | 0.62 | 2.11  | 7.74 |
| 1828 | -1.79 | -1.01 | 3.77  | 8.67  | 11.54 | 14.85 | 16.98 | 14.33 | 12.18 | 7.06  | 3.54 | 2.24  | 7.70 |
| 1829 | -3.61 | -4.28 | 0.92  | 7.70  | 10.74 | 13.36 | 15.87 | 14.30 | 12.24 | 6.34  | 0.00 | -6.04 | 5.63 |
| 1830 | -6.74 | -2.74 | 3.99  | 8.89  | 12.36 | 15.27 | 16.45 | 15.87 | 11.81 | 7.13  | 4.47 | 0.31  | 7.26 |
| 1831 | -3.69 | -0.41 | 3.54  | 9.63  | 11.62 | 13.82 | 16.38 | 15.27 | 11.17 | 9.71  | 3.16 | 0.80  | 7.58 |
| 1832 | -1.22 | 0.33  | 3.22  | 7.56  | 10.56 | 13.99 | 14.54 | 16.37 | 11.96 | 8.51  | 2.69 | 0.53  | 7.42 |
| 1833 | -3.59 | 3.24  | 2.71  | 6.23  | 14.42 | 16.10 | 15.21 | 12.85 | 11.85 | 7.17  | 3.19 | 4.04  | 7.81 |
| 1834 | 3.23  | 0.72  | 3.07  | 6.33  | 14.11 | 15.74 | 19.09 | 17.71 | 13.91 | 8.03  | 3.13 | 1.52  | 8.88 |
| 1835 | 0.22  | 2.03  | 3.05  | 7.08  | 12.39 | 14.91 | 17.04 | 15.56 | 12.81 | 7.15  | 0.08 | -1.41 | 7.58 |
| 1836 | -1.85 | 0.75  | 6.23  | 7.29  | 9.45  | 14.76 | 15.93 | 15.32 | 11.69 | 9.35  | 2.66 | 1.84  | 7.79 |
| 1837 | -0.34 | -1.21 | 0.51  | 5.83  | 9.96  | 14.03 | 13.82 | 16.61 | 10.36 | 7.46  | 3.01 | -0.65 | 6.62 |
| 1838 | -7.80 | -5.61 | 0.30  | 5.21  | 11.28 | 13.84 | 14.94 | 13.72 | 13.11 | 6.84  | 1.40 | -1.06 | 5.68 |
| 1839 | -0.84 | 0.62  | 0.61  | 4.06  | 11.05 | 16.01 | 16.44 | 14.37 | 13.27 | 9.49  | 4.46 | 1.35  | 7.58 |
| 1840 | -2.47 | -1.37 | -1.57 | 6.43  | 9.71  | 12.77 | 13.06 | 13.45 | 11.31 | 5.41  | 4.91 | -6.13 | 5.43 |
| 1841 | -2.47 | -4.53 | 3.10  | 8.25  | 14.45 | 13.61 | 14.70 | 14.89 | 13.13 | 9.84  | 4.11 | 3.20  | 7.70 |
| 1842 | -3.89 | -3.35 | 3.33  | 5.52  | 12.35 | 14.57 | 15.29 | 17.96 | 12.74 | 5.85  | 1.13 | 1.31  | 6.90 |
| 1843 | 0.54  | 3.45  | 1.81  | 7.50  | 10.25 | 12.95 | 14.88 | 15.42 | 11.33 | 7.49  | 3.87 | 3.04  | 7.71 |
| 1844 | -1.22 | -0.41 | 2.16  | 7.52  | 10.78 | 14.14 | 13.02 | 13.00 | 12.18 | 7.95  | 4.99 | -2.93 | 6.76 |
| 1845 | 0.19  | -4.48 | -2.70 | 7.47  | 9.52  | 15.32 | 16.37 | 14.02 | 11.07 | 8.21  | 4.61 | 2.09  | 6.87 |
| 1846 | 0.23  | 2.36  | 5.22  | 8.29  | 11.29 | 15.77 | 16.95 | 17.25 | 12.92 | 9.86  | 1.84 | -2.62 | 8.26 |
| 1847 | -3.09 | -0.81 | 1.86  | 5.28  | 13.40 | 12.59 | 15.53 | 15.90 | 10.54 | 6.37  | 2.34 | 0.73  |      |

Prag.

|           | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|-----------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1848      | -6.89 | 2.25  | 4.36  | 9.43 | 11.38 | 15.83 | 15.69 | 15.18 | 11.22 | 8.78 | 2.98 | -0.36 |      |
| 1849      | -2.21 | 2.84  | 2.53  | 6.56 | 12.04 | 14.52 | 14.74 | 14.10 | 11.39 | 7.28 | 1.59 | -0.86 |      |
| 1800-1839 | -1.58 | 0.12  | 3.03  | 7.65 | 12.32 | 14.66 | 16.15 | 15.87 | 12.71 | 8.15 | 3.45 | 0.74  | 7.77 |
| 1771-1839 | -1.59 | 0.12  | 3.06  | 7.57 | 12.17 | 14.75 | 16.11 | 16.01 | 12.74 | 8.07 | 3.24 | 0.56  | 7.74 |
| 1771-1816 | -1.57 | -0.01 | 2.92  | 7.55 | 12.07 | 14.69 | 16.00 | 15.93 | 12.54 | 8.04 | 3.32 | 0.48  | 7.66 |
| 1839-1813 | -1.83 | -0.10 | 1.46  | 6.35 | 11.56 | 13.98 | 14.87 | 15.22 | 12.36 | 7.62 | 3.70 | 0.55  |      |

330) Pürglitz.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1841 | -3.77 | -5.64 | 2.54  | 6.50 | 11.22 | 10.93 | 11.71 | 11.24 | 9.90  | 7.27 | 1.84 | 1.52  | 5.44 |
| 1842 | -4.91 | -4.87 | 2.20  | 3.76 | 11.44 | 12.81 | 14.34 | 15.83 | 10.92 | 4.50 | 0.34 | -0.48 | 5.43 |
| 1843 | -1.31 | 2.00  | 0.69  | 5.12 | 8.04  | 10.32 | 11.69 | 12.29 | 8.27  | 6.13 | 3.91 | 2.08  | 5.77 |
| 1844 | -1.71 | -0.84 | 1.89  | 6.41 | 10.03 | 12.70 | 12.26 | 11.71 | 10.85 | 6.93 | 3.92 | -3.42 | 5.89 |
| 1845 | -0.25 | -4.75 | -3.38 | 6.03 | 8.59  | 14.07 | 15.33 | 12.46 | 9.64  | 7.16 | 3.72 | 1.21  | 4.66 |
| 1846 | -0.24 | 2.01  | 4.57  | 7.52 | 10.67 | 14.78 | 15.61 | 15.86 | 11.33 | 8.63 | 1.76 | -2.57 | 7.49 |
| 1847 | -2.68 | -1.37 | 0.79  | 4.59 | 11.93 | 12.15 | 14.16 | 14.16 | 9.09  | 5.77 | 2.20 | 0.35  | 5.93 |

202) Rehberg.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1817 | 1.4   | 1.2   | 0.8   | 1.4  | 6.9   | 11.2  | 11.1  | 11.2  | 9.6   | 2.4  | 2.9   | -1.7  | 5.0  |
| 1819 | -2.03 | -1.33 | 0.15  | 3.92 | 6.28  | 9.26  | 10.24 | 10.05 | 7.82  | 3.92 | -0.21 | -2.95 | 3.8  |
| 4820 | -2.47 | -1.35 | -1.23 |      |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
| 1841 | -3.29 | -4.98 | 2.57  | 5.58 | 11.79 | 10.75 | 12.00 | 12.00 | 10.84 | 8.24 | 2.25  | 0.55  | 5.69 |
| 1842 | -5.88 | -2.37 | 1.24  | 2.42 | 8.66  | 11.55 | 12.22 | 14.62 | 10.00 | 3.09 | -0.16 | 0.58  | 4.66 |
| 1843 | -1.85 | 2.27  | -0.46 | 4.94 | 7.57  | 10.00 | 11.87 | 12.65 | 9.04  | 5.46 | 2.22  | 0.18  | 5.32 |
| 1844 | -3.98 | -3.18 | -0.73 | 4.50 | 7.43  | 11.43 | 11.17 |       | 9.71  | 6.19 | 2.71  | -5.02 | 4.29 |
| 1845 | -2.13 | -6.40 | -4.21 | 4.20 | 6.32  | 12.60 | 13.36 | 11.02 | 8.97  | 6.18 | 2.80  | -0.45 | 4.35 |

48) Rotenhaus.

|      |       |       |      |      |      |       |       |       |       |      |      |       |     |
|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-----|
| 1818 | -0.40 | -0.97 | 2.45 | 7.03 | 9.92 | 12.73 | 13.90 | 11.93 | 10.28 | 6.50 | 2.53 | -1.83 | 6.2 |
| 1819 | -0.6  | 0.6   | 3.2  | 5.9  | 11.6 | 11.2  | 14.3  | 13.3  | 10.5  | 5.9  | 1.4  | -1.9  | 6.3 |
| 1820 | -4.7  | -0.3  | 1.3  | 7.2  | 10.5 | 9.6   | 12.3  | 14.8  | 9.4   | 5.9  | 0.7  | -1.8  | 5.4 |
| 1821 | -0.89 | -3.48 | 0.91 | 7.76 | 8.90 | 9.85  | 11.48 | 12.11 | 10.70 | 5.83 | 3.74 | 1.77  | 5.7 |

203) Rumburg.

|      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |     |     |      |      |
|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|
| 1817 |      | 1.6  | 2.2  | 1.9 | 10.1 | 12.6 | 11.8 | 12.1 | 10.1 | 3.3 | 2.9 | 1.4  | 6.36 |
| 1818 | -0.3 | -1.2 | 1.9  | 5.9 | 8.7  | 11.3 | 12.5 | 10.5 | 9.8  | 5.3 | 2.2 | 2.0  | 5.4  |
| 1819 | -0.7 | 0.4  | 2.5  | 5.4 | 9.0  | 12.8 | 13.3 | 13.0 | 10.1 | 5.5 | 0.9 | -2.2 | 5.83 |
| 1820 | -4.6 | -0.6 | 0.7  | 6.0 | 10.3 | 9.5  | 11.8 | 13.8 | 8.9  | 5.7 | 0.5 | -3.0 | 4.9  |
| 1821 | -0.5 | -2.7 | -1.0 | 7.8 | 9.0  | 9.3  | 11.3 | 11.8 | 11.0 | 6.3 | 4.4 | 1.3  | 5.7  |

204) Saaz.

|      | Jan. | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai  | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 1817 | 1.3  | 3.4   | 2.5  | 4.0  | 11.7 | 15.1 | 14.8 | 14.5 | 12.5  | 5.7  | 3.6  | 0.1  | 7.2  |
| 1818 | 0.0  | -1.1  | 3.4  | 7.8  | 11.3 | 14.4 | 15.3 | 13.3 | 11.6  | 7.4  | 2.5  | -2.2 | 7.0  |
| 1819 | -0.8 | 0.9   | 3.8  | 6.4  | 10.2 | 14.2 | 15.7 | 14.4 | 11.2  | 6.2  | 1.8  | -2.1 | 6.8  |
| 1820 | -5.2 | -0.1  | 1.1  | 7.7  | 11.0 | 11.5 | 14.2 | 16.8 | 11.2  | 7.0  | 1.0  | -1.4 | 6.23 |
| 1821 | -0.2 | -2.3  | 1.8  | 7.13 | 10.7 | 9.11 | 13.5 | 15.4 | 11.8  | 7.7  | 4.5  | 2.1  | 6.1  |

207) Schüttenitz.

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1817 | -1.5  | 0.4   | 2.9  | 7.5  | 12.7  | 14.2  | 16.8  | 15.7  | 12.4  | 7.8  | 2.9  | -0.6  | 7.5  |
| 1819 | 0.9   | -0.5  | 3.6  | 8.4  | 11.4  | 14.2  | 15.4  | 13.4  | 12.2  | 7.9  | 3.2  | -1.5  | 7.4  |
| 1820 | -4.9  | -0.21 | 1.86 | 8.4  | 12.34 | 11.59 | 13.68 | 16.71 | 11.0  | 7.49 | 1.41 | -1.1  | 6.56 |
| 1821 | -0.27 | -1.74 | 2.05 | 9.83 | 11.19 | 11.46 | 13.06 | 13.86 | 12.81 | 7.18 | 4.55 | -2.08 | 7.17 |

208) Schüttenhofen.

|      |      |      |     |      |       |       |       |      |      |      |      |       |     |
|------|------|------|-----|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-----|
| 1820 |      |      |     | 5.88 | 10.75 | 10.22 | 12.72 | 15.7 | 10.7 | 6.56 | 0.18 | -1.99 | 8.0 |
| 1821 | -0.8 | -1.7 | 1.7 | 8.0  | 8.9   | 10.2  | 12.1  | 12.9 | 11.9 | 6.8  | 5.5  | 1.6   | 6.4 |

655) Schössl.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1841 | -3.10 | -5.28 | 2.99  | 7.68 | 13.21 | 11.95 | 13.21 | 13.87 | 11.95 | 8.50 | 2.59  | 1.65  | 6.60 |
| 1842 | -4.46 | -3.25 | 2.49  | 4.78 | 11.55 | 13.28 | 14.09 | 17.30 | 11.25 | 4.58 | -0.28 | 0.40  | 5.99 |
| 1843 | -0.73 | 2.32  | 1.31  | 7.01 | 9.62  | 12.19 | 14.05 | 15.22 | 10.89 | 6.39 | 3.36  | 2.41  | 7.00 |
| 1844 | -2.09 | -2.00 | 0.73  | 6.80 | 10.09 | 12.99 | 11.93 | 11.98 | 11.00 | 6.68 | 3.67  | -3.53 | 5.69 |
| 1845 | -1.06 | -5.50 | -3.64 | 6.87 | 8.36  | 14.14 | 15.10 | 12.65 | 9.97  | 7.03 | 3.29  | 0.93  | 5.68 |
| 1846 | -0.97 | 1.38  | 4.10  | 6.96 | 9.87  | 14.71 | 15.16 | 16.17 | 11.90 | 8.80 | 0.86  | -3.53 | 7.14 |
| 1847 | -3.54 | -1.71 | 1.26  | 4.36 | 12.39 | 12.10 | 15.14 | 15.65 | 9.70  | 5.71 | 1.59  | 0.02  | 6.05 |

209) Seelau.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1841 | -2.03 | -3.64 | 2.91  | 7.08 | 12.70 | 12.97 | 13.91 | 13.83 | 11.80 | 9.66  | 3.81 | 2.27  | 7.10 |
| 1842 | -3.79 | -2.91 | 2.44  | 4.23 | 10.87 | 12.96 | 13.60 | 15.59 | 11.48 | 4.69  | 1.32 | 0.43  | 5.91 |
| 1843 | -0.22 | 3.76  | 1.00  | 6.14 | 9.42  | 12.24 | 12.94 | 12.93 | 8.37  | 5.84  | 1.98 | 0.53  | 6.24 |
| 1844 | -3.97 | -3.53 | -1.01 | 4.26 | 10.05 | 13.05 | 12.42 | 12.00 | 10.88 | 7.28  | 4.35 | -3.22 | 5.29 |
| 1845 | -0.35 | -5.10 | -3.39 | 6.06 | 8.67  | 14.75 | 15.15 | 12.70 | 9.92  | 7.67  | 4.02 | 0.76  | 5.90 |
| 1846 | -0.09 | 1.45  | 4.48  | 7.34 | 10.37 | 14.32 | 16.12 | 16.14 | 11.78 | 10.16 | 1.08 | -2.96 | 7.50 |
| 1847 | -2.89 | -1.89 | 0.10  | 4.68 | 12.44 | 11.42 | 14.43 | 14.55 | 9.42  | 6.16  | 1.82 | -0.04 | 5.85 |

51) Smetschna.

|      |       |       |      |     |       |       |      |       |      |     |      |      |      |
|------|-------|-------|------|-----|-------|-------|------|-------|------|-----|------|------|------|
| 1817 | 0.5   | 2.4   | 2.3  | 2.7 | 10.7  | 14.1  | 13.3 | 13.2  | 11.3 | 4.2 | 3.9  | -0.5 | 5.93 |
| 1818 | 0.5   | -0.1  | 3.3  | 7.2 | 11.1  | 13.6  | 14.9 | 13.0  | 11.4 | 7.4 | 3.0  | -1.3 | 7.00 |
| 1819 | -0.07 | -1.55 | 3.87 | 8.1 | 10.77 | 14.94 | 15.7 | 14.95 | 12.2 | 5.8 | 2.45 | -1.5 | 7.32 |

## Smetschna.

|      | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1820 | -3.22 | -0.29 | 2.05  | 7.83 | 11.2  | 10.89 | 14.04 | 16.67 | 11.19 | 7.99 | 1.58 | -1.57 | 6.53 |
| 1821 | 0.58  | -2.0  | 1.87  | 8.9  | 12.24 | 11.35 | 13.05 | 13.42 | 12.8  | 7.24 | 4.5  | 2.02  | 7.06 |
| 1811 | -2.56 | -1.97 | 3.06  | 7.63 | 13.72 | 12.77 | 14.19 | 14.07 | 12.38 | 9.00 | 2.89 | 2.02  | 7.02 |
| 1812 | -4.38 | -3.93 | 2.42  | 4.47 | 11.67 | 13.53 | 14.57 | 17.12 | 11.73 | 5.12 | 0.22 | 0.15  | 6.05 |
| 1813 | -0.77 | 2.07  | 0.67  | 6.49 | 9.19  | 11.95 | 13.33 | 14.58 | 10.13 | 6.51 | 3.16 | 1.56  | 6.57 |
| 1814 | -2.27 | -1.43 | 0.57  | 6.16 | 9.86  | 12.83 | 12.16 | 11.83 | 10.80 | 6.95 | 3.63 | -4.20 | 5.57 |
| 1815 | -0.80 | -4.62 | -3.33 | 6.12 | 9.05  | 14.50 | 15.70 | 13.04 | 9.82  |      | 3.63 | 0.65  |      |
| 1816 | -1.39 | 1.16  | 4.24  | 7.12 | 10.05 | 14.46 | 15.57 | 16.47 | 11.91 | 9.18 | 0.41 | -3.45 | 7.14 |
| 1817 | -3.92 | -1.80 | 0.23  | 4.16 | 11.71 | 11.94 | 15.00 | 15.22 | 9.66  | 5.08 | 1.31 | -0.90 | 5.64 |

## 848) Stubenbach.

|      |       |       |       |      |      |      |       |       |      |      |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|------|
| 1817 | -2.28 | -3.95 | -0.66 | 2.04 | 9.97 | 9.13 | 12.73 | 12.64 | 7.23 | 4.56 | 1.92 | -2.09 | 4.27 |
|------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|------|

## 210) Tabor.

|      |       |       |      |     |       |       |       |      |       |      |      |      |      |
|------|-------|-------|------|-----|-------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|
| 1817 | 1.9   | 4.3   | 5.7  | 3.8 | 9.9   | 13.4  | 13.5  | 12.7 | 10.8  | 4.0  | 2.7  | -1.4 | 6.85 |
| 1818 | -0.26 | -0.76 | 2.0  | 7.5 | 11.4  | 14.0  | 15.6  | 13.0 | 11.3  | 6.4  | 2.3  | -2.8 | 6.64 |
| 1819 | -1.4  | 0.1   | 3.1  | 6.8 | 10.6  | 14.6  | 15.3  | 14.6 | 12.3  | 6.3  | 1.5  | -2.3 | 6.80 |
| 1820 | -5.74 | -0.70 | 0.36 | 6.4 | 12.8  | 10.96 | 13.4  | 16.4 | 10.0  | 6.4  | 0.68 | -2.5 | 5.7  |
| 1821 | -1.8  | -3.73 | 2.58 | 8.8 | 10.05 | 10.8  | 12.42 | 13.1 | 11.58 | 6.41 | 3.2  | 1.4  | 6.2  |

## 211) Tepl.

|      |       |       |       |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|
| 1817 | -0.1  | 1.3   | 1.0   | 1.2  | 8.8  | 13.3 | 12.6  | 11.4 | 9.7  | 3.1  | 2.8  | 0.9   | 5.36 |
| 1818 | -0.5  | -2.2  | -1.7  | 5.9  | 8.2  | 11.3 | 12.2  | 10.5 | 9.5  | 6.0  | 2.2  | -3.4  | 4.8  |
| 1819 | -1.1  | 0.5   | 1.5   | 4.9  | 8.5  | 11.6 | 12.8  | 11.7 | 9.2  | 5.3  | 0.9  | -1.7  | 5.3  |
| 1820 | -4.95 | -1.28 | 0.15  | 4.7  | 9.45 | 9.2  | 10.5  | 12.9 | 7.55 | 4.25 | -0.3 | -3.25 | 4.07 |
| 1821 | -1.72 | -4.70 | -0.16 | 6.74 | 8.58 | 8.47 | 11.06 | 11.4 | 9.50 | 5.18 | 3.5  | 0.76  | 4.9  |

## 55) Tetschen.

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 1841 | -2.53 | -4.89 | 3.64 | 8.67 | 14.46 | 14.03 | 15.37 | 15.44 | 12.70 | 10.35 | 3.58 | 3.17 | 7.83 |
| 1842 | -3.17 | -2.80 | 3.49 | 5.34 | 12.26 | 14.34 | 14.80 | 17.99 | 13.04 | 5.86  | 0.67 | 1.33 | 6.92 |

## 849) Winterberg.

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |      |      |      |       |      |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|
| 1847 | -3.16 | -1.79 | 0.74 | 4.47 | 12.11 | 10.83 | 13.96 | 14.26 | 9.29 | 5.29 | 1.86 | -0.28 | 5.63 |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|

## 213) Zbirow.

|      |       |       |      |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1818 | 1.2   | 3.7   | 3.9  | 7.5  | 9.3  | 12.5  | 13.7  | 11.9  | 10.7  | 6.5  | 2.7  | -1.0  | 6.9  |
| 1819 | 0.52  | 1.88  | 3.59 | 6.66 | 9.32 | 12.77 | 13.86 | 13.36 | 10.91 | 6.06 | 1.86 | -1.26 | 6.63 |
| 1820 | -3.5  | -0.3  | 1.7  | 7.2  | 11.1 | 10.0  | 12.5  | 14.9  | 9.9   | 6.3  | 1.1  | -1.4  | 5.6  |
| 1821 | -0.25 | -1.78 | 1.4  | 8.6  | 8.23 | 9.7   | 11.81 | 12.25 | 12.9  | 5.47 | 4.55 | 1.53  | 6.1  |

# Stationen in Württemberg.

## 54) Stuttgart.

|      | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845 | -0.12 | -4.79 | -1.26 | 7.85 | 8.55  | 14.81 | 15.33 | 12.74 | 11.49 | 8.00 | 5.38 | 3.25  | 6.77 |
| 1846 | 1.04  | 4.01  | 5.73  | 8.08 | 11.56 | 17.58 | 17.17 | 16.52 | 13.31 | 9.12 | 3.68 | -1.59 | 8.84 |
| 1847 | -0.29 | -0.09 | 2.89  | 5.59 | 13.84 | 12.48 | 16.24 | 15.33 | 10.33 | 7.64 | 3.80 | -0.69 | 7.25 |
| 1848 | -4.82 | 3.38  | 4.92  | 8.07 | 12.21 | 14.73 | 15.45 | 14.93 | 11.42 | 8.42 | 3.29 | 1.37  | 7.78 |

## 218) Giengen.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -1.66 | -5.98 | -3.14 | 6.99 | 8.37  | 14.44 | 15.01 | 12.08 | 10.70 | 7.15 | 3.55 | 1.43  | 5.74 |
| 1846   | -1.91 | 2.37  | 4.12  | 7.19 | 11.42 | 16.30 | 16.14 | 16.08 | 12.51 | 8.13 | 2.18 | -3.61 | 7.58 |
| 1847   | -2.90 | -2.06 | 1.19  | 4.44 | 13.10 | 11.41 | 15.33 | 14.98 |       | 5.91 | 2.23 | -2.23 |      |
| Mittel | -2.88 | -1.40 | 1.61  | 5.81 | 10.53 | 13.40 | 13.98 | 13.75 | 10.16 | 6.42 | 2.66 | -1.29 |      |

## 219) Issny.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -1.36 | -4.30 | -0.39 | 5.56 | 6.32  | 12.51 | 13.66 | 10.55 | 9.46  | 6.05 | 3.32 | 0.52  | 5.16 |
| 1846   | -1.74 | 1.51  | 2.77  | 5.79 | 10.28 | 14.53 | 14.55 | 13.81 | 11.10 | 6.37 | 2.32 | -2.90 | 6.55 |
| 1847   | -0.57 | -1.64 | 0.94  | 2.92 | 11.36 | 9.32  | 13.57 | 12.74 | 7.51  | 5.90 | 2.72 | -2.43 | 5.19 |
| 1848   | -5.56 | 0.89  | 2.23  | 6.69 | 10.18 | 12.71 | 13.20 | 12.08 | 8.96  | 6.08 | 0.84 | 0.03  | 5.69 |
| Mittel | -1.65 | -0.19 | 1.99  | 5.24 | 9.71  | 12.74 | 13.51 | 12.83 | 10.03 | 5.97 | 1.48 | -0.62 |      |

## 221) Pfullingen.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -1.29 | -3.50 | -0.78 | 8.03 | 8.49  | 13.45 | 14.03 | 11.22 | 9.81  | 5.50 | 5.24 | 1.85  | 6.00 |
| 1846   | -0.10 | 2.33  | 4.18  | 6.45 | 10.65 | 13.80 | 15.80 | 15.45 | 11.75 | 7.35 | 2.25 | -1.22 | 7.33 |
| 1847   | -0.57 | -1.23 | 2.66  | 3.95 | 14.45 | 11.16 | 15.64 | 15.67 | 9.91  | 8.15 | 3.33 | -1.16 | 6.92 |
| 1848   | -5.21 | 3.05  | 3.82  | 8.10 | 10.88 | 14.50 | 15.11 | 14.90 | 11.89 | 8.95 | 2.48 | 2.00  | 7.50 |
| Mittel | -1.71 | -0.09 | 2.15  | 6.19 | 10.86 | 13.45 | 14.10 | 13.88 | 11.31 | 7.06 | 3.63 | 0.02  |      |

## 223) Rossfeld.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -2.50 | -6.50 | -3.20 | 6.20 | 4.00  | 13.20 | 14.50 | 11.20 | 10.20 | 6.20 | 5.20 | 2.00  | 5.04 |
| 1846   | -2.50 | 2.10  | 3.70  | 6.70 | 10.26 | 15.12 | 19.50 | 20.20 | 12.20 | 8.70 | 3.50 | -5.20 | 7.70 |
| Mittel | -2.19 | -1.36 | 1.48  | 5.17 | 9.74  | 12.97 | 14.84 | 14.12 | 11.34 | 6.51 | 2.64 | -1.84 |      |

## 226) Schwenningen.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -2.23 | -6.54 | -2.65 | 5.45 | 6.72  | 12.79 | 13.82 | 10.77 | 10.19 | 6.56 | 3.67 | 0.52  | 4.92 |
| 1846   | -1.87 | 1.81  | 3.20  | 3.65 | 10.22 | 15.34 | 15.30 | 14.66 | 11.59 | 7.01 | 1.92 | -1.65 | 6.68 |
| 1847   | -1.81 | -2.57 | 0.17  | 3.43 | 12.17 | 10.38 | 14.95 | 13.80 | 8.52  | 6.23 | 2.62 | -2.53 | 5.46 |
| 1848   | -6.54 | 0.72  | 2.31  | 7.02 | 11.20 | 13.40 | 14.01 | 13.36 | 10.36 | 6.84 | 0.50 | 0.15  | 6.11 |
| Mittel | -1.85 | -0.54 | 1.41  | 5.20 | 9.65  | 12.95 | 13.90 | 13.32 | 10.36 | 6.48 | 2.52 | -1.26 |      |

Phys. Kl. 1852.

U

## 227) Sigmaringen.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1846   | -1.21 | 1.97  | 4.08 | 6.87 | 11.62 | 15.90 | 15.45 | 15.47 | 12.15 | 6.93 | -5.32 | -4.10 | 7.54 |
| Mittel | -3.56 | 0.86  | 2.79 | 6.60 | 11.24 | 14.05 | 14.75 | 14.39 | 10.96 | 7.20 | 2.59  | -0.85 |      |

## 229) Tuttlingen.

|        |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -1.62 | -5.34 | -4.30 | 6.43 | 7.90 | 13.90 | 14.21 | 11.45 | 10.08 | 7.38 | 4.16 | 1.19  | 5.45 |
| Mittel | -2.05 | -1.21 | 1.30  | 5.10 | 9.72 | 13.23 | 14.01 | 12.89 | 10.60 | 6.55 | 3.74 | -0.60 |      |

## 230) Wangen.

|        |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | 1.30  | -2.98 | 0.69 | 7.73 | 8.93  | 15.62 | 16.23 | 12.78 | 13.96 | 8.46 | 5.32 | 1.90  | 7.38 |
| 1846   | -0.96 | 3.26  | 5.14 | 8.85 | 15.05 | 17.97 | 18.29 | 17.89 | 14.61 | 9.24 | 3.41 | -1.08 | 9.37 |
| 1847   | -0.92 | -0.67 | 2.49 | 5.27 | 14.46 | 12.90 | 16.83 | 16.36 | 11.50 | 8.71 | 4.19 | -1.32 | 7.49 |
| 1848   | -4.26 | 1.68  | 3.90 | 9.98 | 12.00 | 15.26 | 15.85 | 16.00 | 13.00 | 8.38 | 3.27 | 1.20  | 7.88 |
| Mittel | -0.64 | 0.76  | 3.42 | 6.92 | 11.50 | 14.34 | 15.27 | 14.94 | 12.08 | 7.56 | 3.75 | 0.04  |      |

## 234) Winnenden.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -0.44 | -5.11 | -1.55 | 8.28 | 9.24  | 14.84 | 15.46 | 12.84 | 11.91 | 7.87 | 5.00 | 2.89  | 6.77 |
| 1846   | 0.06  | 3.56  | 5.97  | 8.01 | 11.38 | 15.60 | 16.68 | 16.22 | 13.69 | 8.95 | 3.26 | -3.85 | 8.25 |
| 1847   | -0.66 | -1.01 | 2.23  | 4.87 | 13.48 | 12.00 | 15.04 | 14.50 | 9.84  | 7.71 | 3.99 | -0.25 | 6.82 |
| 1848   | -5.82 | 3.07  | 4.55  | 8.74 | 11.42 | 13.98 | 14.41 | 14.16 | 10.98 | 8.19 | 2.85 | 1.18  | 7.30 |
| Mittel | -1.49 | 0.23  | 3.49  | 6.96 | 11.37 | 13.98 | 14.90 | 14.37 | 12.04 | 7.75 | 4.06 | 0.26  |      |

## 331) Amlshagen.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | 0.32  | -3.77 | -1.33 | 7.29 | 8.68  | 13.89 | 14.64 | 11.99 | 10.79 | 7.09 | 4.27 | 1.16  | 6.25 |
| 1846   | -0.01 | 2.11  | 4.29  | 7.33 | 11.15 | 16.72 | 16.91 | 16.78 | 13.52 | 8.40 | 3.30 | -3.17 | 8.02 |
| 1847   | -1.56 | -2.27 | 2.79  | 4.50 | 13.51 | 12.16 | 15.87 | 15.61 | 9.82  | 7.06 | 3.53 | -1.06 | 6.66 |
| 1848   | -5.61 | 2.36  | 4.15  | 8.32 | 12.79 | 14.88 | 15.28 | 13.99 | 11.36 | 7.99 | 2.17 | 0.48  | 7.43 |
| Mittel | -1.27 | 0.06  | 2.61  | 6.74 | 11.20 | 13.51 | 14.28 | 13.96 | 11.25 | 7.15 | 3.64 | 0.41  |      |

## 332) Bissingen.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -0.71 | -4.72 | -1.22 | 7.87 | 8.66  | 14.19 | 15.02 | 12.67 | 11.46 | 8.08 | 5.77 | -1.97 | 6.29 |
| 1846   | 0.58  | 3.64  | 5.91  | 7.72 | 11.28 | 15.88 | 16.41 | 15.55 | 12.99 | 9.01 | 3.35 | -3.11 | 8.78 |
| 1847   | -0.12 | -0.29 | 2.76  | 4.95 | 13.42 | 11.62 | 15.24 | 14.60 | 9.96  | 7.56 | 3.78 | -0.91 | 6.88 |
| 1848   | -5.26 | 3.32  | 3.65  | 8.96 | 11.74 | 14.24 | 14.99 | 14.64 | 11.22 | 8.36 | 3.23 | 1.67  | 7.56 |
| Mittel | -0.93 | 0.59  | 2.88  | 7.25 | 11.18 | 13.59 | 14.38 | 14.05 | 11.58 | 7.56 | 4.23 | -0.07 |      |



333) Freudenstadt.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1846   | 0.98  | 3.25  | 4.55 | 6.89 | 10.40 | 15.30 | 14.49 | 14.60 | 12.05 | 8.74 | 3.77 | -2.18 | 7.72 |
| 1847   | -0.70 | -1.82 | 0.11 | 3.91 | 12.13 | 10.44 | 15.21 | 14.24 | 9.09  | 7.74 | 4.90 | -1.13 | 6.17 |
| 1848   | -6.00 | -0.77 | 1.90 | 5.50 | 9.55  | 10.84 | 13.30 | 12.30 | 9.70  | 6.30 | 0.07 | -0.20 | 5.17 |
| Mittel | -1.91 | 0.34  | 1.78 | 4.75 | 10.01 | 12.64 | 14.25 | 13.01 | 10.18 | 7.60 | 3.45 | -0.69 |      |

334) Hohenheim.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -0.70 | -4.20 | -0.90 | 8.12 | 9.50  | 14.90 | 15.50 | 12.90 | 11.60 | 6.60 | 6.00 | 2.20  | 6.60 |
| 1846   | 0.51  | 3.60  | 5.46  | 8.20 | 11.70 | 16.20 | 16.90 | 16.20 | 13.60 | 8.50 | 3.20 | -2.90 | 8.41 |
| 1847   | -0.30 | -0.80 | 2.70  | 5.40 | 13.80 | 11.40 | 16.05 | 15.20 | 8.40  | 7.70 | 3.30 | -1.10 | 6.81 |
| 1848   | -5.40 | 2.40  | 4.30  | 8.90 | 12.30 | 14.40 | 15.30 | 14.60 | 11.80 | 8.20 | 2.60 | 1.80  | 7.60 |
| Mittel | -1.73 | 0.29  | 3.27  | 7.23 | 11.64 | 13.91 | 14.82 | 14.54 | 11.78 | 7.46 | 3.89 | 0.39  |      |

335) Mergentheim.

|        |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1847   | -2.73 | -0.96 | 1.80 | 4.68 | 13.02 | 12.19 | 15.47 | 14.62 | 9.31  | 3.70 | 2.98 | -1.22 | 6.09 |
| 1848   | -5.65 | 2.45  | 3.98 | 8.34 | 11.35 | 14.45 | 14.86 | 14.01 | 10.78 | 7.64 | 2.39 | -0.32 | 7.02 |
| Mittel | -2.01 | 0.29  | 3.21 | 7.05 | 11.85 | 14.52 | 15.39 | 16.73 | 13.66 | 8.30 | 4.38 | 0.32  |      |

336) Oberstetten.

|        |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | 1.85  | -2.17 | 0.02 | 8.21 | 9.51  | 14.60 | 15.03 | 12.58 | 10.92 | 7.02 | 5.81 | 3.56  | 7.24 |
| 1846   | 2.04  | 4.04  | 6.42 | 8.49 | 11.11 | 15.22 | 16.11 | 16.11 | 13.29 | 9.22 | 4.43 | -0.93 | 8.79 |
| 1847   | 0.46  | 0.64  | 0.31 | 5.55 | 13.24 | 12.21 | 15.38 | 15.19 | 10.30 | 7.67 | 4.83 | 1.15  | 7.49 |
| 1848   | -3.44 | 4.28  | 5.18 | 9.33 | 11.60 | 15.18 | 15.54 | 14.60 | 11.46 | 8.52 | 3.86 | 2.19  | 8.21 |
| Mittel | 0.01  | 1.15  | 3.34 | 7.76 | 11.49 | 13.71 | 14.70 | 14.40 | 11.76 | 7.69 | 4.68 | 1.44  |      |

337) Oehringen.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -0.25 | -5.25 | -1.50 | 7.75 | 9.25  | 15.50 | 15.50 | 12.50 | 10.50 | 8.00 | 5.00 | 2.25  | 6.50 |
| 1846   | 0.50  | 3.00  | 5.00  | 8.00 | 11.50 | 16.00 | 17.00 | 21.50 | 13.75 | 7.00 | 3.25 | -2.50 | 8.75 |
| 1847   | -0.89 | -0.40 | 2.33  | 5.18 | 13.58 | 12.42 | 15.96 | 15.20 | 9.75  | 7.30 | 3.76 | -0.76 | 6.95 |
| 1848   | -4.80 | 3.00  | 5.00  | 8.75 | 8.15  | 14.75 | 14.75 | 14.00 | 11.25 | 8.00 | 3.00 | 0.25  | 7.26 |
| Mittel | -1.72 | -0.18 | 2.83  | 7.00 | 11.05 | 13.55 | 15.44 | 13.74 | 11.73 | 7.22 | 4.21 | 0.41  |      |

339) Ulm.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -1.22 | -4.24 | -0.68 | 6.96 | 8.33  | 13.46 | 14.49 | 11.88 | 9.92  | 6.28 | 4.33 | 1.96  | 5.95 |
| 1846   | -0.55 | 2.40  | 4.89  | 7.07 | 11.07 | 15.50 | 15.57 | 15.12 | 12.62 | 8.13 | 3.09 | -2.08 | 7.71 |
| 1847   | -0.80 | -1.22 | 2.31  | 4.45 | 13.11 | 10.88 | 11.88 | 15.45 | 9.53  | 7.04 | 3.00 | -1.97 | 6.14 |
| 1848   | -5.65 | 2.57  | 3.14  | 8.22 | 11.26 | 13.70 | 14.38 | 13.86 | 10.08 | 7.88 | 2.64 | 0.28  | 6.86 |
| Mittel | -1.97 | -0.71 | 2.52  | 6.22 | 11.68 | 13.56 | 14.12 | 14.19 | 10.85 | 6.87 | 3.25 | -0.43 |      |

## 423) Calw.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -0.64 | -4.85 | -1.35 | 6.75 | 8.47  | 14.49 | 14.39 | 11.77 | 10.54 | 7.68 | 4.42 | 2.22  | 6.12 |
| 1846   | 0.72  | 3.13  | 4.36  | 6.77 | 10.51 | 15.17 | 15.60 | 15.20 | 12.26 | 8.20 | 3.17 | -2.49 | 7.70 |
| 1847   | -0.22 | -0.48 | 1.92  | 4.70 | 12.34 | 11.62 | 15.10 | 14.06 | 9.32  | 7.10 | 3.65 | -0.97 | 6.51 |
| 1848   | -4.69 | 2.37  | 4.04  | 8.18 | 10.69 | 13.67 | 14.22 | 13.74 | 10.54 | 7.73 | 2.25 | 0.13  | 6.90 |
| Mittel | -0.85 | 0.81  | 2.49  | 6.80 | 10.21 | 13.33 | 14.28 | 13.43 | 10.82 | 7.59 | 3.65 | -0.39 |      |

## 424) Canstadt.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -0.12 | -4.75 | -1.20 | 8.12 | 9.49  | 14.95 | 15.47 | 13.05 | 11.60 | 8.16 | 5.22 | 3.34  | 6.94 |
| 1846   | 1.11  | 4.13  | 5.83  | 8.37 | 11.97 | 16.63 | 17.20 | 16.47 | 13.52 | 9.15 | 3.90 | -1.80 | 8.87 |
| 1847   | -0.28 | -0.06 | 3.01  | 5.86 | 14.09 | 12.75 | 16.25 | 15.42 | 10.28 | 7.68 | 3.89 | -0.55 | 7.36 |
| 1848   | -4.68 | 3.42  | 5.12  | 9.18 | 12.56 | 15.03 | 15.68 | 15.01 | 11.73 | 8.41 | 3.41 | 1.26  | 8.01 |
| Mittel | -0.87 | 0.70  | 3.34  | 8.15 | 11.74 | 14.90 | 15.67 | 14.55 | 11.99 | 8.36 | 4.29 | 0.07  |      |

## 426) Schopfloch.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -0.80 | -5.57 | -2.83 | 5.98 | 6.70  | 12.32 | 13.60 | 10.82 | 9.88  | 6.22 | 4.22 | 0.60  | 5.09 |
| 1846   | 0.38  | 1.67  | 3.43  | 5.58 | 9.84  | 14.82 | 14.86 | 14.21 | 11.57 | 7.06 | 1.93 | -4.15 | 6.77 |
| 1847   | -0.45 | -2.63 | 0.71  | 2.70 | 12.11 | 9.84  | 14.06 | 13.42 | 8.03  | 6.16 | 3.99 | -1.40 | 5.54 |
| 1848   | -6.48 | 1.61  | 2.23  | 6.87 | 10.63 | 12.77 | 13.28 | 13.08 | 10.05 | 7.08 | 1.07 | 1.31  | 6.12 |
| Mittel | -1.92 | -0.88 | 0.89  | 5.53 | 9.16  | 11.95 | 13.04 | 12.46 | 9.93  | 6.49 | 2.72 | -0.96 |      |

## 850) Elpersheim.

|      |      |       |       |      |      |       |       |       |       |      |      |      |      |
|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1845 | 1.52 | -3.60 | -0.52 | 7.48 | 9.50 | 15.26 | 15.89 | 12.94 | 10.98 | 7.85 | 5.07 | 3.02 | 6.86 |
|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|

## 851) Ennabeuren.

|        |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1846   | -0.17 | 1.21  | 3.21 | 5.76 | 10.11 | 14.83 | 14.76 | 14.42 | 11.71 | 7.16 | 2.05 | -3.94 | 6.76 |
| 1847   | -1.18 | -2.61 | 0.56 | 2.94 | 11.95 | 10.12 | 14.29 | 13.52 | 8.29  | 6.56 | 3.21 | -2.25 | 5.45 |
| 1848   | -6.96 | 0.91  | 1.37 | 6.44 | 9.94  | 12.18 | 13.00 | 12.32 | 9.59  | 6.56 | 0.18 | 0.36  | 5.49 |
| Mittel | -2.77 | -0.16 | 1.71 | 5.05 | 10.67 | 12.38 | 14.02 | 13.42 | 9.86  | 6.76 | 1.81 | -1.94 |      |

## 852) Heidenheim.

|      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1848 | -6.41 | 1.32 | 3.00 | 7.69 | 11.23 | 14.30 | 14.58 | 13.96 | 10.29 | 6.83 | 1.41 | -1.53 | 6.39 |
|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|

## 853) Roth.

|      |       |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |       |      |
|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|
| 1846 | -0.73 | 1.73 | 3.13 | 5.41 | 10.70 | 14.50 | 14.56 | 13.50 | 9.73 | 7.14 | 2.70 | -3.60 | 6.40 |
|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|

# Stationen in Sachsen Weimar.

## 616) Altstedt.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1825   | 2.58  | 2.12  | 2.45 | 8.44 | 11.89 | 14.35 | 15.71 | 15.13 | 13.11 | 8.41 | 5.23 | 4.79 | 8.75 |
| 1826   | -3.46 | 3.11  | 5.27 | 8.13 | 11.43 | 15.47 | 18.14 | 17.58 | 12.74 | 8.95 | 3.33 | 3.38 | 8.71 |
| 1827   | -1.26 | -4.00 | 5.43 | 9.42 | 13.55 | 15.50 | 16.92 | 11.99 | 13.28 | 8.82 | 2.16 | 4.36 | 8.34 |
| Mittel | -0.71 | 0.41  | 4.38 | 8.66 | 12.29 | 15.11 | 16.92 | 15.90 | 13.04 | 8.73 | 3.57 | 4.18 |      |

## 854) Eisenach.

|        |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1821   |       |       |      |      | 9.87  | 11.31 | 12.87 | 14.05 | 12.55 | 7.65 | 6.21 | 3.39  |      |
| 1822   | 1.36  | 3.24  | 6.11 | 8.28 | 12.20 | 15.54 | 15.27 | 14.09 | 10.80 | 9.43 | 5.58 | -2.37 | 8.29 |
| 1823   | -7.68 | 1.29  | 3.64 | 6.07 | 12.37 | 12.69 | 13.82 | 15.27 | 11.58 | 7.33 | 3.55 | 2.68  | 6.88 |
| 1824   | 0.66  | 1.33  | 2.69 | 6.17 | 10.17 | 13.26 | 15.91 | 14.16 | 12.50 | 8.44 | 5.72 | 4.59  | 7.97 |
| 1825   | 1.82  | 1.86  | 1.06 | 8.52 | 11.42 | 13.46 | 15.39 | 14.66 | 12.78 | 7.45 | 4.77 | 3.56  | 7.90 |
| 1826   | -5.45 | 2.25  | 3.92 | 7.21 | 10.58 | 14.91 | 17.07 | 17.13 | 12.13 | 8.74 | 2.70 | 2.01  | 7.80 |
| 1827   | -2.46 | -5.41 | 4.23 | 8.50 | 12.59 | 14.56 | 16.24 | 14.45 | 12.28 | 8.75 | 1.46 | 4.02  | 7.52 |
| Mittel | -1.96 | 0.76  | 3.61 | 7.46 | 11.31 | 13.68 | 15.22 | 14.83 | 12.09 | 7.11 | 4.28 | 2.55  |      |

## 632) Frankenheim.

|        |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |       |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1824   |       |       |       |      |      | 9.78  | 12.80 | 11.41 | 10.96 | 5.62 | 2.71  | 1.39  |      |
| 1825   | -1.49 | -2.21 | -0.79 | 5.12 | 8.99 | 10.45 | 13.40 | 12.42 | 10.71 | 5.48 | 1.76  | 2.30  | 5.80 |
| 1826   | -5.82 | 0.22  | 1.52  | 3.84 | 8.10 | 12.58 | 14.91 | 15.96 | 11.29 | 6.72 | -0.01 | -0.53 | 5.76 |
| 1827   |       |       |       |      |      |       |       |       |       | 7.30 | -0.43 | 2.13  |      |
| Mittel | -3.66 | -1.00 | 0.37  | 4.48 | 8.55 | 10.94 | 13.70 | 13.26 | 10.99 | 6.28 | 1.01  | 1.32  |      |

## 855) Jena.

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1821 | 0.56  | -1.02 | 3.35 | 9.74 | 10.70 | 11.71 | 13.29 | 14.14 | 12.69 | 7.64 | 6.34 | 3.41  | 7.71 |
| 1822 | 1.48  | 3.41  | 6.55 | 8.86 | 12.54 | 15.65 | 16.53 | 14.57 | 10.88 | 8.92 | 5.23 | -3.58 | 8.42 |
| 1823 | -8.89 | 1.50  | 3.67 | 6.20 | 13.20 | 13.46 | 14.84 | 16.03 | 12.15 | 7.56 | 3.63 | 2.68  | 7.08 |
| 1824 | 0.85  | 1.60  | 3.00 | 6.73 | 10.69 | 13.60 | 15.25 | 14.60 | 12.77 | 8.77 | 5.75 | 4.95  | 8.21 |
| 1825 | 1.61  | 1.06  | 1.21 | 8.73 | 11.32 | 13.86 | 15.37 | 15.14 | 12.94 | 7.58 | 4.92 | 3.17  | 8.12 |
| 1826 | -5.22 | 2.06  | 4.17 | 7.53 | 10.85 | 14.82 | 17.16 | 17.20 | 12.47 | 8.94 | 2.95 | 1.80  | 7.92 |
| 1827 | -2.34 | -5.56 | 5.00 | 8.80 | 13.35 | 14.63 | 16.63 | 14.66 | 12.29 | 8.45 | 1.34 | 3.65  | 7.66 |
| 1833 | -3.97 | 3.84  | 2.00 | 6.09 | 14.37 | 15.37 | 14.01 | 11.71 | 10.95 | 7.05 | 3.69 | 4.38  | 7.47 |
| 1834 | 3.86  | 1.27  | 3.91 | 6.09 | 13.17 | 14.70 | 17.49 | 15.85 | 12.52 | 7.61 | 4.10 | 1.89  | 8.59 |
| 1835 | 0.97  | 2.96  | 3.69 | 6.83 | 10.41 | 14.02 | 15.69 | 14.21 | 12.61 | 6.89 | 0.53 | -0.13 | 7.41 |

## 640) Ilmenau.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1821   |       |       |       |      |       |       |       |       | 12 11 | 7.16 | 5.04 | 2.57  |      |
| 1822   | 0.    | 2.24  | 6.08  | 7.76 | 11.68 | 16.38 | 15.34 | 13.80 | 10.30 | 8.77 | 4.82 | -4.14 | 7.75 |
| 1823   | -9.31 | 0.32  | 2.45  | 4.73 | 12.04 | 11.99 | 14.07 | 45.79 | 11.12 | 6.87 | 2.56 | 1.42  | 6.17 |
| 1824   | -0.80 | -0.07 | 1.26  | 4.90 | 9.13  | 13.11 | 11.25 | 13.50 | 12.60 | 7.69 | 4.23 | 3.06  | 6.95 |
| 1825   | 0.05  | -0.58 | -0.05 | 7.94 | 10.12 | 12.57 | 14.43 | 14.25 | 12.20 | 6.92 | 3.35 | 2.91  | 7.18 |
| 1826   | -5.23 | 1.87  | 3.63  | 6.46 | 9.72  | 14.15 | 16.61 | 17.28 | 12.45 | 9.22 | 1.60 | 1.07  | 7.46 |
| 1827   | -2.87 | -4.45 | 3.29  | 8.07 | 12.24 | 13.33 | 15.83 | 13.50 | 11.95 | 7.66 | 0.11 | 2.59  | 6.84 |
| Mittel | -3.03 | -0.11 | 2.78  | 6.64 | 10.87 | 13.66 | 15.09 | 14.69 | 11.85 | 7.76 | 3.09 | 1.35  |      |

## 654) Schöndorf.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1821   | -0.70 | -2.41 | 1.86  | 8.69 | 9.22  | 10.48 | 12.26 | 13.56 | 11.71 | 6.60 | 4.77  | 1.85  | 6.49 |
| 1822   | -0.26 | 2.23  | 4.82  | 7.51 | 11.79 | 15.78 | 15.51 | 13.59 | 9.88  | 9.01 | 4.46  | -4.14 | 7.51 |
| 1823   | -8.73 | 0.16  | 2.71  | 5.36 | 12.24 | 12.42 | 14.31 | 15.87 | 11.16 | 6.20 | 2.63  | 1.28  | 6.30 |
| 1824   | -0.58 | 0.47  | 1.62  | 5.77 | 9.96  | 13.62 | 14.83 | 14.26 | 12.73 | 7.58 | 3.92  | 2.82  | 7.25 |
| 1825   | 0.00  | -0.64 | -0.45 | 6.16 | 9.49  | 12.05 | 13.86 | 13.69 | 11.63 | 6.56 | 3.11  | 3.05  | 6.70 |
| 1826   | -7.05 | 1.23  | 2.27  | 5.47 | 8.86  | 13.23 | 15.98 | 16.38 | 11.79 | 8.09 | 1.43  | 0.20  | 6.52 |
| 1827   | -4.03 | -6.56 | 2.91  | 7.63 | 11.76 | 12.86 | 14.97 | 13.03 | 11.87 | 7.46 | -0.44 | 1.93  | 6.20 |
| Mittel | -3.05 | -0.79 | 2.25  | 6.66 | 10.47 | 12.92 | 14.53 | 14.34 | 11.54 | 7.36 | 2.84  | 1.00  |      |

## 856) Wartburg.

|        |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1821   |       |       |      |      | 9.41  | 10.87 | 12.13 | 13.70 | 11.54 | 7.17 | 5.51 | 3.40  |      |
| 1822   | 0.67  | 2.89  | 6.11 | 8.11 | 10.88 | 15.71 | 15.14 | 13.85 | 10.32 | 9.23 | 4.96 | -2.94 | 7.91 |
| 1823   | -7.44 | 1.04  | 3.31 | 5.16 | 11.91 | 12.15 | 13.53 | 15.14 | 11.09 | 6.98 | 2.98 | 1.73  | 6.46 |
| 1824   | 0.41  | 1.13  | 2.16 | 5.76 | 9.99  | 13.24 | 14.22 | 13.39 | 12.84 | 7.93 | 4.42 | 3.48  | 7.42 |
| 1825   | 0.68  | 0.21  | 0.66 | 8.18 | 10.74 | 12.74 | 14.69 | 11.01 | 11.83 | 7.12 | 3.76 | 2.87  | 7.33 |
| 1826   | -5.59 | 2.10  | 3.26 | 6.36 | 9.61  | 13.77 | 16.60 | 16.72 | 11.92 | 8.54 | 1.81 | 1.35  | 7.23 |
| 1827   | -2.95 | -4.81 | 3.81 | 8.54 | 11.94 | 13.58 | 15.58 | 13.74 | 12.47 | 8.93 | 1.68 | 4.25  | 7.31 |
| Mittel | -2.36 | 0.43  | 3.22 | 5.35 | 10.64 | 13.15 | 14.56 | 14.36 | 11.72 | 7.99 | 3.59 | 2.02  |      |

## 857) Weida.

|      |  |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |       |  |
|------|--|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--|
| 1821 |  |      |      | 9.64 | 10.97 | 10.99 | 14.37 | 13.26 |       |       |      |       |  |
| 1822 |  | 5.43 | 7.61 | 6.61 | 13.36 | 17.22 | 16.99 | 16.31 | 12.42 | 10.19 | 6.73 | -2.34 |  |

## 858) Weimar.

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1821 |       | -1.39 | 3.17 | 9.56 | 10.38 | 10.88 | 11.87 | 13.00 | 12.16 | 6.18 | 6.06 | 3.59  |      |
| 1822 | 1.44  | 3.56  | 6.78 | 8.90 | 12.51 | 15.63 | 15.71 | 14.02 | 10.56 | 9.18 | 5.51 | -3.37 | 8.37 |
| 1823 | -9.32 | 1.13  | 3.93 | 6.51 | 12.37 | 12.82 | 14.80 | 17.03 | 12.54 | 7.88 | 4.11 | 3.02  | 7.23 |
| 1824 | 1.23  | 1.88  | 3.27 | 7.38 | 11.33 | 14.45 | 15.98 | 16.31 | 13.26 | 8.96 | 6.16 | 5.10  | 8.78 |

Weimar.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1825   | 1.92  | 1.29  | 1.67 | 8.08  | 11.97 | 14.21 | 16.10 | 15.50 | 13.30 | 7.95 | 5.37 | 3.72 | 8.52 |
| 1826   | -5.03 | 2.49  | 4.49 | 8.05  | 11.19 | 15.52 | 17.85 | 17.80 | 12.78 | 8.98 | 3.28 | 2.36 | 8.34 |
| 1827   | -1.97 | -5.17 | 5.09 | 10.23 | 13.70 | 15.23 | 17.00 | 15.08 | 13.01 | 8.73 | 1.76 | 4.10 | 8.15 |
| Mittel | -1.95 | 0.53  | 4.06 | 8.39  | 11.92 | 14.11 | 15.62 | 15.53 | 12.52 | 8.27 | 4.61 | 2.65 |      |

## Stationen in Preußen.

In Preußen ist im Jahr 1848 ein meteorologisches Institut gegründet worden, welches allmählig einen größern Umfang gewonnen hat. Die ersten zwei Jahrgänge sind von mir in dem 1851 erschienenen „Bericht über die in den Jahren 1848 und 1849 auf den Stationen des meteorologischen Instituts im Preussischen Staate angestellten Beobachtungen“ ausführlich erörtert worden, die 3 letzten Jahrgänge hingegen kurz zusammengestellt in den Mittheilungen des statistischen Bureaus 1853 No. 3. Die Beobachtungsstunden sind 6. 2. 10 in Aachen, Arys, Berlin, Breslau, Brocken, Ballenstedt, Bromberg, Cleve, Cöln, Cöslin, Conitz, Danzig, Erfurt, Frankfurt a. d. O., Görnitz, Halle, Hela, Heiligenstadt, Königsberg, Kreuznach, Memel, Mühlhausen, Münster, Neisse, Neunkirchen, Paderborn, Posen, Ratibor, Salzwedel, Schöneberg, Stettin, Stralsund, Tilsit, Torgau, Trier und Ziegenrück, in Boppard 5. 1. 9, in Crefeld 7. 9. 11. 1. 3. 5. 7. 9. 11, in Bonn und Potsdam sind die Mittel aus den täglichen Extremen bestimmt. Bei den Stationen, wo bereits vor Errichtung des Instituts beobachtet wurde, waren die Stunden 6. 2. 10 auch vorher gewählt in Aachen, auf dem Brocken und in Tilsit. Die von Arys sind berechnet aus  $\frac{7+2+2.9}{4}$ , die von Mühlhausen und Stettin sind wahre Mittel, in Stralsund waren die Stunden 8. 12. 2. 6. 10 von 1828 bis 1838, später 8. 2. 10. Da in Breslau nicht immer um 6. 2. 10 beobachtet wurde, so habe ich die ganze Reihe auf wahre Mittel reducirt und die Tilsiter frühern Jahrgänge noch einmal hier zusammengestellt, da die neuerdings von Hrn. Heidenreich veröffentlichten Beobachtungen in einigen Zahlen von den früher mir mitgetheilten abweichen. Die Mittel aus längeren Jahren für Königsberg sind von Sommer entlehnt, St. 7. 2. 9, die älteste Reihe von Erfurt aus den Manheimer Ephemeriden, die zweite aus Berghaus Annalen 3. 1. 177., die früheren Jahre von Ratibor aus den

Beobachtungsstunden 7. 12. 9. Die Beobachtungen in Danzig sind von Hrn. Strehlke angestellt, die in Halle von Hrn. Menzzer, die seit 1852 in Münster von Heis, die von 1842, wo die Stunden 9. 12. 3. 6, aus dem Provinzialbericht des Medizinal Collegiums in Westphalen.

Die geographische Lage der Stationen ist folgende:

|               | Breite  | Länge | Höhe | Beobachter       |
|---------------|---------|-------|------|------------------|
| Aachen        | 50° 46' | 6° 5' | 550  | Heis             |
| Arys          | 53 48   | 22 7  | 450  | Vogt             |
| Bonn          | 50 44   | 7 6   | 171  | Argelander       |
| Boppard       | 50 14   | 7 35  |      | Hallmann, Diemer |
| Ballenstedt   | 51 43   | 11 13 |      | Nehse            |
| Bromberg      | 53 5    | 18 0  |      | Krüger           |
| Cleve         | 51 47   | 6 9   | 100  | Felten           |
| Cöln          | 50 55   | 6 55  | 150  | Garthe           |
| Cöslin        | 54 12   | 16 15 |      | Baumgardt        |
| Conitz        | 53 42   | 17 35 |      | Wichert          |
| Crefeld       | 51 17   | 6 38  |      | Lohse            |
| Erfurt        | 50 59   | 11 2  | 700  | Koch             |
| Frankfurt     | 52 22   | 14 32 |      | Sauer            |
| Gütersloh     | 51 45   | 8 22  |      | Stohlmann,       |
| Hela          | 54 36   | 18 48 | —    | Schoew           |
| Heiligenstadt | 51 24   | 10 12 |      | Seydewitz        |
| Königsberg    | 54 43   | 20 29 | 68   | Luther           |
| Kreuznach     | 49 50   | 7 54  |      | Dellmann         |
| Memel         | 55 44   | 21 20 | —    | Sanio            |
| Neisse        | 50 28   | 17 20 | 581  | Petzeld          |
| Neunkirchen   | 49 20   | 7 11  | 794  | Lichtenberger    |
| Paderborn     | 51 44   | 8 47  | 380  | Gundolf          |
| Posen         | 52 22   | 16 52 |      | Spiller          |
| Potsdam       | 52 24   | 13 0  |      | Legeler          |
| Ratibor       | 50 22   | 18 14 | 664  | Fülle            |
| Salzwedel     | 52 49   | 11 29 |      | Gerhard          |
| Schöneberg    | 54 13   | 18 7  | 770  | Zielke           |
| Stettin       | 53 35   | 14 34 |      | Hess             |
| Torgau        | 51 34   | 13 0  |      | Arndt            |
| Trier         | 49 46   | 6 38  | 432  | Flesch           |
| Ziegenrück    | 50 37   | 11 40 |      | Heydloff, Krüger |

Die übrigen Beobachtungen von Deutschland, von denen die in Mecklenburg, die von Gotha und Salzufeln sich dem preussischen System angeschlossen haben, folgen unmittelbar hinter den preussischen. Für diese Stationen gelten folgende nähere Bestimmungen:

- Ansbach, 49° 18' B. 10° 34' L. 1222' H., obs. Kaiser, St. 7. 2. 8. Lamont. Annal. 16.  
 Arnberg, 51° 23' B. 8° 6' L. 616 H., obs. Emmerich, tägl. Extreme. Ms.  
 Arnstadt, 50° 50' B. 11° 17' L. 898' H., obs. Lucas, St. 8. 2. 8. und seit 1833 tägl. Extreme. Ms.  
 Aschersleben, 51° 44' B. 11° 30' L., obs. Loeff, ber. aus  $\frac{7+2+2}{4} \frac{9}{9}$ . Programm 1841.  
 Bensberg, 50° 57' B. 7° 8' L., obs. Voigt, St. 7. 2. 9. Lamont Annal. 16.  
 Bochum, 51° 28' B. 7° 13' L., obs. Dieckhof, tägl. Extreme. Ms.  
 Bogenhausen, obs. Lamont, St. 6. 2. 10 und wahre Mittel. Ann. d. Met. III. 145 und Ann. d. Sternw. zu München I. p. 333.  
 Brotterode, 50° 51' B. 10° 25' L. 1765' H., obs. Fuchs, Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg 6. p. 121.  
 Burg, 52° 18' B. 11° 53' L. Ms.  
 Burglengenfeld, 49° 13' B. 11° 52' L. 1137' H., obs. Miller, Morg. 12. Ab. Lamont Annal. 16.  
 Cronberg, 50° 8' B. 8° 30' L. 753' H., obs. Becker, St. 7. 1. 10. Lamont Annal. 16.  
 Dillingen, 48° 35' B. 10° 30' L. 1372' H., obs. Pollack, St. 7. 1. 7. ib.  
 Eschwege, 51° 10' B. 10° 5' L. 495' H., obs. Schreiber, Schriften der Ges. zur Bef. der Naturw. in Marburg 7. p. 51.  
 Glatz, 50° 26' B. 17° 0' L. 960' H., obs. Schimmel, St. 7. 2. 9. Arb. d. Schles. Ges.  
 Gotha, 1016' H., ber. aus  $\frac{7+2+2}{4} \frac{9}{9}$ , obs. Loeff, Ms.  
 Günzburg, 48° 10' B. 10° 18' L., obs. Welzler, St. 7. 2. 7. Lamont. Annal. 16.  
 Gunzenhausen, 49° 7' B. 10° 45' L. 1294' H., obs. Eichhorn, St. 7. 2. 9. ib.  
 Habelschwerd, 50° 17' B. 16° 41' L. 660' H., obs. Marschner, St. 7. 2. 9. Arb. der Schles. Ges.  
 Haller Salzberg, 47° 18' B. 11° 27' L. 4545' H., obs. Binna, St. 9. 2. 7. u. Min., und 9. 9. Schlagintweit Geogr. d. Alpen p. 327.  
 Hanau, 50° 8' B. 8° 54' L. 1801-1805, 3mal tägl., obs. Gaertner; seit 1843 obs. v. Moller, St. 7. 2. 3. 7. 10. Max u. Min. Jahresber. d. Wetterauschen Gesellsch.  
 Heiligenblut, 47° 2' B. 12° 49' L. 4064' H., obs. Wieser, St. 9. 12. 2. 7. Schlagintweit Alpen p. 328.  
 Hinrichshagen, obs. Prozell, 1839 bis Nov. 1843 St. 8. 12. 2. 6. 10; Dec. 1843 bis März 1845 St. 6. 9. 12. 3. 6. 9; Apr. 1845 bis Sept. 1846 St. 7. 10. 2. 4. 10, bis Dec. 1847 St. 6. 10. 2. 4. 6. 10, dann 6. 2. 10 Ms. (bei Woldeck in Mecklenburg).  
 Innichen, 46° 43' B. 12° 15' L. 400' H., obs. Liebig, St. 7. 2. 9. Schlagintweit Alpen p. 301.  
 Innsbruck, obs. Mayrhofer, St. 7. 2. 9. ib. p. 321.  
 Kaiserslautern, 49° 27' B. 7° 46' L. 705' H., obs. Faber, St. 7. 2. 9. Lamont Ann. 16.  
 Klagenfurt, 46° 37' B. 14° 19' L. 1349' H., obs. Prettnner, St. 7. 2. 9. Max Min. Schlagintweit Alpen p. 326.  
 Kremsmünster, 48° 3' B. 14° 8' L. 1076' H., obs. Koller, wahre Mittel aus Koller, Gang der Wärme in Oestreich ob der Enns. Linz 1841. 8.

- Köthen, 51° 50' B. 11° 55' L., tägl. Extreme, obs. Claeplus, Ms.
- Kreuzburg, 50° 59' B. 18° 12' L. 621' H., obs. Lehmann, St. 6. 2. 10. Arb. d. Schles. Gesellsch.
- Kupferberg, 50° 53' B. 16° 58' L. 1608' H., obs. Chaussy, St. 7. 2. 9. ib.
- Landsberg, 48° 3' B. 10° 55' L. 1894' H., obs. Rottmann, 1842 reduc. nach München, 1843 St. 7. 1. 7., Lamont Annal.
- Landshut, 50° 47' B. 16° 3' L. 1420' H., obs. Herrmann, St. 7. 1. 10. Arb. d. Schles. Gesellsch.
- Leobschütz, 50° 12' B. 17° 49' L. 1171' H., obs. Schramm, St. 6. 2. 9. aus Fiedler, Therm. u. Bar. Beob. 1805-51. Programm 1852.
- Liegnitz, 51° 9' B. 16° 10' L., obs. Keil, St. 6. 2. 10. Arb. d. Schles. Ges.
- Lienz, 46° 48' B. 12° 45' L. 2314' H., obs. Huber, St. 9. 2. 7. Schlagintweit Alp. p. 328.
- Loewen, 50° 42' B. 17° 19' L. 492' H., obs. Büttner, St. 6. 2. 10. Arb. d. Schles. Ges.
- Lübeck, 53° 52' B. 10° 41' L., Navigationsschule, tägl. Extreme, einzelne Jahresberichte.
- Meiningen, 50° 40' B. 10° 30' L., obs. Knochenhauer, einzelner Bericht.
- Meran, 46° 41' B. 11° 10' L., deutsche Vierteljahrschrift. 1848. p. 323.
- Minden, 52° 17' B. 8° 54' L. } Provinzialbericht des Medicinal Collegiums von West-  
Münster, St. 9. 12. 3. 6. } phalen f. 1844.
- Neukirch, 50° 42' B. 1864' H., St. 9. 3., Jahresberichte d. Vereins f. Naturk. in Nassau.
- Neurode, 50° 32' B. 16° 30' L. 777' H., obs. Rhode, St. 6. 2. 9. Arb. d. Schles. Ges.
- Neustadt a. d. Aisch, 49° 36' B. 10° 40' L. 844' H., obs. Carl, St. Morg. 2. 8. Lamont Annal. 16.
- Neu Strehlitz, 53° 20' B. 13° 12' L. 270' H., obs. Gentzen, Suhr, St. 6. 2. 10. Ms.
- Nürnberg, 49° 27' B. 11° 5' L., obs. Nestmann u. Winkler, St. 7. 12. 7. nat. Ges. in Nürnberg.
- Obir, 46° 30' B. 14° 20' L. Höhe von 1) 3770', von 2) 4948', von 3) 6281', obs. Schumg Kolb, Diemmnigg, St. 7. 2. 9. Schlagintweit Alp. p. 328.
- Oppeln, 50° 37' B. 17° 57' L. 457' H., obs. Koch, St. 6. 12. 9. Arb. d. Schles. Ges.
- Peissenberg, obs. Fischer, Schlügel, Schwaiger, Karner, Koch, Wagner, Kiener, Köpf, Ott, St. 7. 2. 9. aus Lamont, Beobachtungen des meteor. Observ. auf dem Hohenpeissenberg von 1792-1850. München 1851. 8.
- Prausnitz, 51° 22' B. 16° 57' L. 379', obs. Raabe, St. 6. 2. 10. Arb. d. Schles. Ges.
- Radsberg, 47° 37' B. 14° 20' L. 2402' H., obs. Kirchner, St. 7. 2. 9, Schlagintweit Alp. p. 326.
- Recklingshausen, 51° 38' B. 6° 13' L. 325' H., obs. Hohoff u. Hölischer, St. 7. 2. 9. Programm 1848.
- Reichenhall, 47° 34' B. 12° 53' L. 1407' H., obs. Wagner, Morg. Mitt. Ab. Lamont Annal. III. 1. 96.
- Rinteln, 52° 11' B. 9° 5' L. 207' H., obs. Garthe, St. 6. 2. 10. Ms.
- Rolle, 50° 3' B. 5° 40' L., obs. Wauthier, Ann. de l'observat. de Bruxelles. 1843. p. 93.
- Rostock, 54° 5' B. 12° 14' L., obs. Karsten, einzelner Bericht.



- Sagritz, 46° 59' B. 12° 53' L. 2520' H., obs. Pacher, St. 7. 2. 9. Max. Min. Schlagintweit Alp p. 328.
- Salzburg, 47° 48' B. 13° 3' L. 1259' H., obs. Kottlinger, St. 7. 1. 9. Lamont Ann. 16.
- Salzuffeln, obs. Brandes, St. 6. 2. 10. Ms.
- Schönberg, 53° 47' B. 11° L., obs. Wittmütz, tägl. Extreme. Ms.
- Schwerin, 53° 38' B. 11° 24' L., obs. Dippe. Ms.
- Uffenheim, 49° 34' B. 10° 15' L. 968' H., obs. Kirchner, St. 7. 2. 8. Lamont Ann. 16.
- Vent, 46° 52' B. 10° 55' L. 5791' H., obs. Arnold, St. 7. 9. 2. 7. Min. Schlagintweit Alp. p. 328.
- Wien, St. 8. 2. 10, meteor. Beob. an der Wiener Sternwarte zusammengestellt von Jelinek.
- Wiesbaden, 50° 4' B. 8° 15' L. 331' H., St. 9. 3., Schriften des Vereins für Naturkunde in Nassau.
- Wustrow, 54° 20' B. 12° 23' L. 40' H., obs. Schütz, St. 7. 1. 10. Ms.
- Zeichen, 51° 40' B. bei Gubrau in Schlesien, 350' H., obs. Gube, St. 7. 2. 9 und 6. 2. 10. Ms.
- Zittau, obs. Dreverhoff, St. 9. 12. 3. 9. Arb. d. Schles. Gesellsch.

### 859) Aachen.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1838   | -5.26 | -0.98 | 3.74  | 4.39 | 10.32 | 12.14 | 13.51 | 12.20 | 11.85 | 8.22 | 4.18 | 0.73  | 6.25 |
| 1839   | 0.67  | 1.95  | 2.29  | 4.01 | 9.46  | 14.22 | 14.16 | 12.49 | 15.18 | 8.01 | 5.30 | 3.49  | 7.36 |
| 1840   | 1.69  | 1.48  | 1.02  | 8.04 | 9.17  | 12.61 | 12.13 | 13.15 | 10.56 | 6.12 | 5.51 | -2.45 | 6.64 |
| 1841   | 0.01  | 0.59  | 6.52  | 7.94 | 14.22 | 12.59 | 13.09 | 14.61 | 14.46 | 9.82 | 6.03 | 4.55  | 8.72 |
| 1842   | -1.10 | 3.90  | 4.87  | 6.46 | 11.20 | 14.05 | 13.39 | 17.32 | 11.79 | 5.98 | 2.61 | 3.51  | 7.83 |
| 1843   | 1.99  | 2.00  | 4.65  | 8.05 | 10.08 | 11.58 | 13.27 | 14.65 | 11.95 | 7.66 | 5.24 | 3.43  | 7.88 |
| 1844   | 1.06  | 0.54  | 3.38  | 9.36 | 9.61  | 13.03 | 12.23 | 11.57 | 11.62 | 8.02 | 4.84 | -1.16 | 7.03 |
| 1845   | 1.33  | -3.16 | -1.44 | 7.50 | 8.43  | 13.84 | 14.09 | 12.06 | 10.15 | 6.40 | 6.20 | 3.28  | 6.72 |
| 1846   | 3.68  | 5.02  | 5.50  | 7.29 | 10.61 | 15.95 | 15.57 | 15.67 | 13.10 | 8.97 | 4.18 | -2.64 | 8.57 |
| 1847   | -0.02 | 0.40  | 3.10  | 4.69 | 12.42 | 11.68 | 15.55 | 14.78 | 9.57  | 8.16 | 6.25 | 1.76  | 7.35 |
| 1848   | -2.75 | 4.31  | 4.77  | 8.05 | 11.31 | 13.25 | 13.49 | 12.68 | 10.87 | 9.02 | 4.28 | 4.12  | 7.83 |
| 1849   | 2.06  | 4.21  | 3.27  | 6.56 | 11.26 | 13.39 | 13.63 | 13.09 | 11.46 | 8.36 | 4.09 | 1.48  | 7.72 |
| 1850   | -2.24 | 4.62  | 2.09  | 7.87 | 9.74  | 11.57 | 14.00 | 13.04 | 10.23 | 6.10 | 6.08 | 2.33  | 7.37 |
| 1851   | 3.55  | 2.39  | 4.35  | 7.10 | 8.41  | 13.55 | 13.90 | 14.24 | 10.00 | 9.20 | 2.11 | 2.61  | 7.62 |
| Mittel | 0.33  | 1.95  | 3.44  | 6.95 | 10.45 | 13.32 | 13.75 | 13.68 | 11.41 | 7.86 | 4.78 | 1.79  |      |

### 860) Arys.

|      |       |       |       |      | 8.91  |       |       |       |       |      | 2.92  | -0.36 | 5.591 |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 1830 |       |       |       |      | 8.91  |       |       |       |       |      | 2.92  | -0.36 | 5.591 |
| 1831 | -6.91 | -1.75 | -1.19 | 6.32 | 9.41  | 12.21 | 13.99 | 12.61 | 9.00  | 7.54 | 1.03  | -1.81 | 5.079 |
| 1832 | -3.51 | -2.90 | -0.73 | 3.47 | 7.77  | 11.47 | 10.52 | 12.56 | 8.44  | 6.28 | -1.03 | -3.53 | 4.089 |
| 1833 | -4.29 | -0.09 | -0.17 | 3.71 | 10.38 | 12.32 | 13.03 | 10.13 | 10.36 | 4.78 | 0.50  | -0.13 | 5.184 |

[illegible]

862) Boppard.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1848  | -4.10 | 4.28  | 4.58 | 8.51 | 10.78 | 13.61 | 14.26 | 13.53 | 10.84 | 9.22 | 4.49 | 2.10 | 7.67 |
| 1849  | 0.95  | 3.96  | 3.18 | 6.41 | 10.78 | 13.41 | 13.48 | 12.65 | 10.98 | 8.02 | 2.67 | 1.24 | 7.31 |
| 1850  | -3.20 | 4.35  | 1.69 | 7.81 | 9.27  | 13.66 | 13.83 | 13.07 | 7.21  | 7.20 | 6.14 | 1.98 | 6.92 |
| 1851  | 2.23  | 1.32  | 4.13 | 7.50 | 8.19  | 13.08 | 13.44 | 13.72 | 9.87  | 8.66 | 2.18 | 1.59 | 6.90 |
| 1852  | 3.32  | 2.89  | 2.01 | 4.90 | 10.78 | 12.65 | 15.85 | 14.30 | 11.01 | 6.72 | 7.42 | 5.72 | 8.13 |
| 48-52 | -0.56 | 3.36  | 3.12 | 7.03 | 9.96  | 13.28 | 14.17 | 13.45 | 9.98  | 7.96 | 4.58 | 2.53 | 7.40 |

272) Breslau.

|                |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|----------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1846           | 0.45  | 1.32  | 4.80  | 7.76 | 9.81  | 14.29 | 16.14 | 16.79 | 11.53 | 10.11 | 1.69  | -2.53 | 7.64 |
| 1847           | 3.12  | -1.06 | 1.54  | 4.72 | 12.09 | 13.85 | 14.29 | 15.42 | 9.66  | 5.94  | 3.15  | -0.68 | 5.51 |
| 1848           | -8.51 | 1.85  | 4.34  | 9.17 | 10.67 | 15.29 | 14.90 | 13.79 | 10.47 | 8.80  | 2.28  | 0.52  | 7.01 |
| 1849           | -2.58 | 1.56  | 1.02  | 5.97 | 11.69 | 13.39 | 13.81 | 12.93 | 9.79  | 6.31  | 2.34  | -3.99 | 6.19 |
| 1850           | -6.81 | 2.25  | 0.10  | 6.69 | 11.50 | 14.55 | 14.61 | 14.58 | 9.77  | 6.31  | 3.59  | 0.69  | 6.23 |
| 1851           | -0.64 | -0.20 | 2.74  | 8.25 | 8.47  | 12.91 | 14.24 | 14.17 | 10.08 | 9.40  | 1.39  | 0.18  | 6.75 |
| 1852           | 2.07  | 0.74  | 0.27  | 3.47 | 11.73 | 14.90 | 16.38 | 15.53 | 11.75 | 7.08  | 4.16  | 3.19  | 7.61 |
| 39-52          | -3.29 | 1.24  | 1.69  | 6.71 | 10.81 | 14.21 | 14.79 | 14.20 | 10.37 | 7.58  | 2.85  | 0.32  | 6.89 |
| (wahre Mittel) |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1832           |       |       |       |      |       | 12.24 | 12.33 | 14.70 | 9.76  | 6.82  | 1.80  | -1.61 |      |
| 1833           | -3.86 | 2.00  | 1.85  | 4.67 | 13.18 | 14.54 | 13.00 | 11.37 | 7.56  | 6.17  | 2.57  | 2.87  |      |
| 1834           | 1.56  | 0.12  | 1.71  | 5.50 | 12.40 | 14.52 | 18.00 | 16.09 | 12.43 | 7.66  | 2.49  | 0.69  |      |
| 1835           | -3.45 | 1.24  | 2.13  | 5.43 | 10.40 | 13.28 | 14.82 | 13.14 | 12.08 | 6.29  | -0.67 | -2.06 |      |
| 1836           | 1.82  | 0.48  | 6.44  | 6.46 | 7.45  | 13.13 | 13.45 | 12.80 | 10.78 | 8.37  | 1.40  | 0.63  |      |
| 1837           | -1.34 | -2.19 | -0.29 | 5.28 | 8.79  | 12.40 | 12.32 | 15.04 | 9.54  | 6.80  | 2.88  | -1.31 |      |
| 1838           | -8.50 | -4.72 | 2.00  | 5.00 | 10.68 | 12.58 | 13.32 | 11.99 | 11.90 | 5.64  | 0.59  | -0.93 |      |
| 1839           | -1.44 | -0.30 | -0.62 | 3.03 | 10.03 | 14.21 | 15.30 | 13.09 | 12.82 | 7.47  | 3.89  | 1.38  |      |
| 1840           | -1.63 | -0.22 | -1.27 | 6.05 | 8.76  | 12.07 | 13.72 | 12.69 | 11.18 | 4.78  | 4.56  | -6.56 |      |
| 1841           | -2.14 | -4.78 | 2.83  | 7.49 | 12.94 | 12.52 | 13.62 | 14.16 | 11.71 | 9.63  | 3.34  | 2.12  |      |
| 1842           | -4.70 | -1.47 | 2.29  | 3.61 | 11.40 | 12.64 | 13.58 | 16.93 | 11.35 | 5.15  | 0.22  | 1.82  |      |
| 1843           | -0.67 | 2.79  | 0.90  | 6.71 | 8.66  | 12.18 | 13.63 | 14.80 | 9.68  | 6.59  | 2.65  | 2.36  |      |
| 1844           | -1.89 | -1.92 | 0.29  | 6.10 | 10.41 | 12.61 | 11.53 | 12.04 | 11.10 | 7.68  | 3.52  | -4.34 |      |
| 1845           | -0.18 | -5.68 | -4.17 | 6.71 | 8.72  | 13.77 | 15.00 | 13.18 | 10.04 | 7.26  | 4.50  | 1.07  |      |
| 1846           | -0.53 | 1.20  | 4.83  | 7.82 | 9.65  | 14.17 | 16.06 | 16.79 | 11.59 | 10.08 | 1.58  | -2.60 |      |
| 1847           | -3.04 | -1.18 | 1.58  | 4.78 | 11.93 | 13.73 | 14.21 | 15.42 | 9.72  | 5.91  | 3.04  | -0.75 |      |
| 1848           | -8.59 | 1.73  | 4.37  | 9.23 | 10.52 | 15.17 | 14.82 | 13.79 | 10.53 | 8.77  | 2.17  | 0.45  |      |
| 1849           | -2.66 | 1.44  | 1.05  | 6.03 | 11.53 | 13.27 | 13.73 | 12.93 | 9.85  | 6.28  | 2.23  | -4.05 |      |
| 1850           | -6.89 | 2.13  | 0.13  | 6.73 | 11.25 | 14.43 | 14.53 | 14.58 | 9.83  | 6.28  | 3.48  | 0.62  |      |
| 1851           | -0.72 | -0.32 | 2.77  | 8.31 | 8.32  | 12.79 | 14.16 | 14.17 | 10.14 | 9.37  | 1.28  | 0.11  |      |
| Mittel         | -2.23 | -0.56 | 1.52  | 6.05 | 10.37 | 13.31 | 14.06 | 13.89 | 10.68 | 7.15  | 2.38  | -0.51 |      |
| 1852           | 1.99  | 0.62  | 0.30  | 3.53 | 11.58 | 14.78 | 16.30 | 15.53 | 11.81 | 7.05  | 4.05  | 3.12  |      |

## 623) Brocken.

|           | Jan.   | Febr.  | März. | Apr.  | Mai   | Juni | Juli | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|-----------|--------|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1836      | -11.68 | -10.30 | -2.66 | -1.45 | 0.70  | 6.74 | 6.15 | 5.44  | 2.94  | 1.87  | -4.45 | -6.00 | -1.06 |
| 1837      | -10.23 | -3.81  | -5.53 | -3.47 | -0.22 | 3.55 | 7.21 | 6.70  | 5.08  | 2.60  | -1.76 | -2.82 | -0.23 |
| 1838      | -10.32 | -6.58  | -2.46 | -2.00 | 4.56  | 6.76 | 8.14 | 5.81  | 8.32  | 3.14  | -2.13 | -3.45 | 0.81  |
| 1839      | -6.50  | -4.70  | -6.00 | -3.39 | 4.02  | 8.58 | 8.85 | 6.30  | 6.18  | 3.50  | 0.30  | -3.65 | 1.13  |
| 1840      | -4.91  | -5.57  | -6.49 | 0.86  | 3.56  | 6.21 | 6.85 | 7.20  | 4.12  | -1.32 | -0.38 | -6.52 | -0.30 |
| 1841      | -7.00  | -6.10  | -0.90 | 1.22  | 6.65  | 5.27 | 5.70 | 7.37  | 7.34  | 2.08  | -1.10 | -2.21 | 1.52  |
| 1842      | -7.94  | -3.01  | -2.81 | -1.40 | 5.94  | 6.35 | 5.90 | 11.71 | 4.75  | -0.43 | -3.62 | -0.65 | 1.23  |
| 1843      | -3.66  | -2.20  | -4.34 | 0.84  | 3.27  | 5.33 | 7.29 | 8.98  | 6.17  | 0.98  | -0.86 | -1.15 | 1.72  |
| 1844      | -5.61  | -6.90  | -3.95 | 1.84  | 4.08  | 5.95 | 6.04 | 5.35  | 5.95  | 1.98  | -0.78 | -6.29 | 0.64  |
| 1845      | -1.96  | -8.93  | -7.33 | 1.31  | 2.81  | 8.85 | 9.90 | 6.67  | 5.13  | 3.12  | 0.53  | -3.41 | 1.39  |
| 1846      | -3.17  | -2.95  | -1.50 | 0.37  | 3.50  | 9.94 | 9.48 | 10.92 | 7.18  | 3.75  | -0.45 | -8.36 | 2.39  |
| 1847      | -4.62  | -7.21  | -3.88 | -2.26 | 6.40  | 5.35 | 9.05 | 10.17 | 3.21  | 2.00  | 1.97  | -2.79 | 1.45  |
| 1848      | -7.63  | -1.87  | -1.11 | 2.83  | 5.91  | 7.99 | 7.50 | 6.60  | 5.56  | 4.20  | -1.93 | -1.59 | 2.18  |
| 1849      | -4.87  | -2.19  | -3.36 | -0.14 | 5.59  | 6.36 | 7.06 | 6.82  | 5.68  | 1.92  | -1.68 | -4.08 | 1.42  |
| 1850      | -6.87  | -1.89  | -5.00 | 1.33  | 3.62  | 7.77 | 7.70 |       | 4.33  |       |       |       |       |
| 14½ J. M. | -6.44  | -5.17  | -3.74 | -0.46 | 4.06  | 6.66 | 7.51 | 7.57  | 5.54  | 2.10  | -1.45 | -3.78 | 1.03  |

## 863) Ballenstedt.

|        |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |
|--------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 1850   |      |      |      | 6.59 | 6.72 | 12.24 | 12.97 | 13.34 | 9.25 | 8.60 | 4.94 | 5.70 |      |
| 1851   |      |      |      | 3.61 | 9.50 | 12.24 | 14.30 | 12.76 | 8.48 | 6.00 | 0.68 | 1.59 |      |
| 1852   | 2.88 | 1.13 | 0.20 |      |      |       |       |       |      |      | 5.24 | 4.72 | 6.75 |
| Mittel | 2.88 | 1.13 | 0.20 | 5.10 | 8.11 | 12.24 | 13.63 | 13.05 | 8.87 | 7.30 | 3.62 | 4.00 |      |

## 864) Bromberg.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1848   | -8.99 | 1.37  | 3.78  | 8.27 | 10.56 | 14.89 | 14.44 | 13.00 | 9.78  | 6.60 | 2.39 | 1.26  | 6.45 |
| 1849   | -2.66 | 1.07  | 0.67  | 4.73 | 11.03 | 12.36 | 13.10 | 12.76 | 9.79  | 6.14 | 2.29 | -3.59 | 5.64 |
| 1850   | -7.51 | 1.42  | -0.43 | 5.92 | 11.21 | 14.30 | 14.71 | 14.57 | 9.55  | 5.77 | 2.79 | 0.82  | 6.09 |
| 1851   | -2.14 | -0.32 | 1.49  | 7.51 | 8.00  | 12.39 | 14.32 | 14.09 | 10.42 | 9.06 | 2.20 | 1.11  | 6.51 |
| 1852   | 1.45  | -0.47 | -0.53 | 2.41 | 10.46 | 14.61 | 15.90 | 14.76 | 11.05 | 5.64 | 3.13 | 2.98  | 6.78 |
| Mittel | -3.97 | 0.61  | 1.00  | 5.77 | 10.25 | 13.72 | 14.49 | 13.84 | 10.12 | 6.64 | 2.56 | 0.52  | 6.29 |

## 865) Cleve.

|        |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1848   |       | 3.90 | 4.62 | 7.64 | 11.45 | 12.87 | 13.25 | 12.15 | 10.50 | 8.38 | 4.19 | 2.44 | 7.29 |
| 1849   | 0.92  | 3.90 | 3.23 | 5.94 | 11.19 | 12.15 | 13.00 | 12.50 | 11.34 | 7.43 | 3.31 | 0.49 | 7.12 |
| 1850   | -3.25 | 4.16 | 1.90 | 7.30 | 9.29  | 13.04 | 13.68 | 12.57 | 9.99  | 5.74 | 5.55 | 2.49 | 6.87 |
| 1851   | 2.64  | 1.98 | 3.93 | 6.27 | 8.03  | 12.38 | 12.80 | 13.59 | 10.23 | 8.62 | 1.71 | 1.97 | 6.65 |
| 1852   | 3.21  | 2.54 | 2.32 | 4.72 | 9.92  | 11.76 | 16.57 | 14.13 | 11.05 | 6.70 | 6.65 | 5.38 | 7.91 |
| Mittel | 0.88  | 3.30 | 3.20 | 6.37 | 9.98  | 12.44 | 13.66 | 12.99 | 10.62 | 7.37 | 4.28 | 2.55 | 7.30 |

866) Cöln.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1848   | -3.73 | 4.34  | 4.98 | 8.58 | 12.21 | 13.72 | 14.48 | 13.38 | 11.63 | 9.19 | 4.65 | 3.32 | 8.06 |
| 1849   | 0.84  | 4.23  | 3.50 | 6.86 | 11.83 | 13.87 | 14.70 | 13.27 | 11.99 | 8.33 | 3.38 | 0.48 | 7.77 |
| 1850   | -2.66 | 4.41  | 2.35 | 8.38 | 10.31 | 14.55 | 14.53 | 13.46 | 10.76 | 6.30 | 6.26 | 2.34 | 7.58 |
| 1851   | 2.88  | 2.47  | 4.38 | 7.43 | 8.51  | 13.52 | 13.99 | 14.52 | 10.46 | 9.29 | 2.12 | 2.08 | 7.64 |
| 1852   | 4.15  | 3.04  | 3.06 | 5.71 | 11.11 | 13.05 | 17.45 | 15.09 | 12.11 | 7.46 | 7.69 | 6.12 | 8.84 |
| Mittel | 0.30  | 3.70  | 3.65 | 7.39 | 10.79 | 13.74 | 15.03 | 13.94 | 11.39 | 8.11 | 4.82 | 2.87 | 7.98 |

867) Cöslin.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1848   |       |       | 3.71  | 6.79 | 9.02  | 13.30 | 12.84 | 11.84 | 9.63  | 7.62 | 2.25 | 1.42  |      |
| 1849   | -2.97 | 1.10  | 1.03  | 4.15 | 10.40 | 10.67 | 12.12 | 11.74 | 9.64  | 5.63 | 2.24 | -2.66 | 5.26 |
| 1850   | -6.06 | 1.07  | -0.66 | 4.89 | 9.97  | 10.69 | 13.42 | 13.76 | 9.37  | 5.55 | 2.26 | 0.59  | 5.40 |
| 1851   | -1.65 | 0.00  | 1.65  | 7.36 | 6.66  | 10.54 | 12.61 | 12.75 | 10.60 | 8.83 | 1.85 | 1.69  | 6.07 |
| 1852   | 1.40  | -0.90 | 0.02  | 2.23 | 9.72  | 13.63 | 15.32 | 14.27 | 10.60 | 5.23 | 3.01 | 2.99  | 6.50 |
| Mittel | -2.32 | 0.44  | 1.15  | 5.08 | 9.15  | 11.77 | 13.26 | 12.87 | 9.97  | 6.57 | 2.32 | 0.81  | 5.92 |

868) Conitz.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1849   |       |       | -0.24 | 4.54 | 10.25 | 11.15 | 12.32 | 11.82 | 8.92  | 5.24 | 1.68 | -4.16 |      |
| 1850   | -8.18 | 0.36  | -1.84 | 4.67 | 10.04 | 13.20 | 13.66 | 13.48 | 8.80  | 4.85 | 1.56 | -0.25 | 5.03 |
| 1851   | -3.09 | -1.14 | 0.26  | 6.69 | 6.91  | 10.98 | 12.92 | 12.55 | 9.95  | 8.31 | 1.22 | 0.48  | 5.50 |
| 1852   | 0.36  | -1.45 | -1.06 | 1.57 | 9.66  | 13.70 | 14.92 | 13.56 | 10.17 | 4.62 | 1.97 | 1.86  | 5.82 |
| Mittel | -3.64 | -0.74 | -0.72 | 4.37 | 9.22  | 12.26 | 13.46 | 12.85 | 9.46  | 5.75 | 1.61 | -0.52 | 5.28 |

869) Crefeld.

|        |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1851   | 2.87 | 2.37 | 4.95 | 7.80 | 9.54  | 14.34 | 14.78 | 15.38 | 11.09 | 9.65 | 2.36 | 2.24 | 8.14 |
| 1852   | 3.87 | 3.14 | 3.49 | 6.19 | 11.59 | 13.45 | 18.31 | 15.75 | 12.34 | 7.59 | 7.19 | 5.88 | 9.07 |
| Mittel | 3.37 | 2.94 | 4.22 | 7.00 | 10.56 | 13.90 | 16.55 | 15.56 | 11.72 | 8.62 | 4.78 | 4.06 |      |

14) Danzig.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1849   |       |       |       |      |       |       |       |       |       | 6.54 | 2.68 | -2.75 |      |
| 1850   | -6.90 | 1.03  | -0.50 | 5.27 | 10.96 | 14.21 |       |       | 10.07 | 5.88 | 2.88 |       |      |
| 1851   | -1.72 | 0.53  | 1.28  | 7.30 | 7.74  | 11.83 | 13.53 | 13.92 | 10.90 | 9.18 | 2.80 | 1.45  | 6.56 |
| 1852   | 1.42  | -0.08 | 0.82  | 2.27 | 9.49  | 13.96 | 15.55 | 14.57 | 11.20 | 5.87 | 2.81 | 2.90  | 6.97 |
| Mittel | -2.40 | 0.49  | 0.53  | 4.95 | 9.40  | 13.33 | 14.54 | 14.25 | 10.72 | 6.87 | 2.79 | 0.53  |      |

## 870) Erfurt.

|                     | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Junj  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|---------------------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 8 <sup>4</sup> . M. | -1.16 | 0.69  | 2.55 | 6.97 | 11.46 | 14.25 | 15.57 | 14.88 | 12.75 | 6.84 | 3.09 | -0.69 | 7.27 |
| 9 <sup>j</sup> . M. | -0.1  | 1.6   | 3.3  | 7.2  | 11.1  | 13.3  | 14.3  | 14.5  | 12.1  | 7.6  | 4.4  | 1.0   | 7.52 |
| 1848                | -7.57 | 3.22  | 4.11 | 8.15 | 10.79 | 14.27 | 13.89 | 13.17 | 10.82 | 8.30 | 3.00 | 1.06  | 6.93 |
| 1849                | -1.35 | 2.61  | 2.92 | 5.69 | 10.81 | 13.28 | 13.28 | 13.03 | 10.86 | 6.96 | 3.06 | -2.62 | 6.54 |
| 1850                | -5.75 | 3.26  | 1.13 | 4.51 | 9.75  | 13.40 | 13.51 | 13.45 | 9.53  | 5.30 | 4.56 | 0.98  | 6.14 |
| 1851                | 1.02  | 0.38  | 3.22 | 7.20 | 7.58  | 12.92 | 13.40 | 13.66 | 9.15  | 8.54 | 0.96 | 0.92  | 6.58 |
| 1852                | 2.75  | 1.60  | 0.64 | 4.16 | 10.74 | 13.29 | 16.16 | 14.55 | 11.33 | 6.51 | 6.20 | 4.60  | 7.71 |
| Mittel              | -2.18 | 2.21  | 2.40 | 5.94 | 9.93  | 13.43 | 14.05 | 13.57 | 10.34 | 7.12 | 3.56 | 0.87  | 6.77 |

## 871) Frankfurt a. d. O.

|        |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1848   | -7.93 | 1.89 | 4.42 | 8.63 | 10.81 | 14.63 | 14.44 | 13.23 | 10.44 | 8.49 | 2.96 | 1.21  | 6.94 |
| 1849   | -2.15 | 2.39 | 1.98 | 6.04 | 11.54 | 12.86 | 13.24 | 12.64 | 10.17 | 6.44 | 2.37 | -2.79 | 6.23 |
| 1850   | -6.16 | 3.01 | 0.15 | 6.63 | 10.79 | 13.95 | 14.40 | 14.05 | 9.80  | 6.06 | 3.97 | 1.04  | 6.50 |
| 1851   | 1.66  | 0.56 | 2.63 | 8.19 | 7.99  | 12.50 | 13.99 | 14.13 | 10.23 | 9.12 | 1.24 | 1.27  | 6.83 |
| 1852   | 2.47  | 0.96 | 0.82 | 3.75 | 11.63 | 14.14 | 16.17 | 14.89 | 11.22 | 6.71 | 4.25 | 3.94  | 7.58 |
| Mittel | -2.72 | 1.77 | 2.06 | 6.65 | 10.55 | 13.62 | 14.45 | 13.79 | 10.37 | 7.36 | 2.96 | 0.93  | 6.82 |

## 637) Görlitz.

|       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1836  |       |       |       |      |       |       |       |       |       | 8.71 | 1.80 | 0.43  |      |
| 1837  | -1.25 | -1.44 | -0.43 | 4.37 | 8.70  | 12.16 | 12.26 | 13.38 | 9.56  | 7.04 | 2.74 | -0.71 |      |
| 1838  | -8.58 | -4.49 | 2.06  | 4.92 | 10.29 | 12.79 |       | 11.70 | 11.68 | 5.32 | 0.71 | 0.58  |      |
| 1839  | -1.32 | 0.17  | -0.60 | 4.29 | 10.08 | 14.29 | 14.53 | 12.50 | 12.19 | 7.59 | 3.77 | -0.57 | 6.44 |
| 1840  | -1.34 | -0.69 | -0.84 | 6.07 | 9.27  | 11.99 |       | 13.01 | 10.81 | 5.03 | 4.23 | -5.30 |      |
| 1841  | -2.15 | -4.98 | 2.95  | 7.44 | 13.39 | 12.19 | 13.37 | 14.72 | 11.77 | 9.14 | 3.39 | 2.13  | 6.95 |
| 1842  | -4.33 | -0.84 | 2.78  | 4.65 | 11.48 | 12.67 | 13.48 | 16.91 | 11.35 | 5.29 | 0.49 | 1.38  | 6.28 |
| 1843  | -0.43 | 2.15  | 1.10  | 6.79 | 9.14  | 12.36 | 14.01 | 14.74 | 10.05 | 6.79 | 3.45 | 2.23  | 6.87 |
| 1844  | -2.15 | -7.54 | 0.50  | 7.77 | 10.66 | 12.85 | 11.91 | 12.13 | 11.12 | 7.18 | 3.63 | -3.85 | 5.85 |
| 1845  | -0.28 | -5.17 | -3.28 | 6.72 | 8.71  | 14.04 | 15.51 | 12.42 | 10.08 | 7.19 | 4.21 | 0.98  | 5.93 |
| 1846  | -0.62 | 1.60  | 4.76  | 6.81 | 9.71  | 14.10 | 15.50 | 16.01 | 11.38 | 9.51 | 1.70 | -3.43 | 7.25 |
| 1847  | -2.74 | -1.65 | 1.60  | 5.28 | 12.34 | 11.77 | 14.15 | 15.02 | 9.38  | 5.54 | 2.61 | -0.31 | 6.08 |
| 1848  | -8.13 | 1.64  | 3.82  | 8.43 | 9.77  | 14.44 | 14.29 | 13.18 | 9.60  | 8.15 | 2.62 | 0.10  | 6.49 |
| 1849  | -2.56 | 1.84  | 1.14  | 5.80 | 10.59 | 12.34 | 13.06 | 12.36 | 9.70  | 6.15 | 1.52 | -3.57 | 5.70 |
| 1850  | -6.74 | 2.20  | -0.16 | 6.36 | 10.20 | 13.71 | 13.90 | 13.58 | 9.34  | 5.70 | 3.34 | 0.32  | 5.98 |
| 1851  | -0.10 | -0.68 | 2.31  | 7.83 | 7.60  | 12.34 | 13.24 | 13.56 | 9.30  | 8.54 | 0.27 | 0.05  | 6.19 |
| 1852  | 1.56  | 0.24  | -0.11 | 3.15 | 10.62 | 13.13 | 14.54 | 13.95 | 10.39 | 5.84 | 4.62 | 3.05  | 6.75 |
| 48-52 | -3.19 | 1.05  | 1.40  | 6.31 | 9.76  | 13.19 | 13.91 | 13.33 | 9.67  | 6.88 | 2.47 | -0.01 | 6.23 |
| 37-49 | -2.76 | -1.03 | 1.20  | 6.15 | 10.32 | 12.92 | 13.83 | 13.70 | 10.67 | 7.05 | 2.63 | -0.71 |      |

872) Gütersloh.

|          | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|----------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1835     |       | 3.05  | 3.76  | 6.06 | 9.30  | 13.05 | 14.80 | 13.90 | 11.70 | 6.75 | 2.09 | 0.47  |      |
| 1836     | 0.75  | 1.13  | 5.74  | 5.80 | 8.81  | 13.02 | 13.54 | 12.50 | 9.77  | 8.17 | 3.60 | 2.16  |      |
| 1837     | 0.79  | 1.97  | 0.68  | 4.21 | 8.09  | 12.88 | 12.93 | 14.57 | 10.15 | 8.15 | 3.39 | 2.10  |      |
| 1838     | -6.04 | -1.91 | 3.26  | 4.54 | 10.90 | 12.90 | 13.94 | 12.07 | 12.04 | 7.77 | 2.50 | 0.90  |      |
| 1839     | 0.04  | 1.44  | 1.44  | 3.97 | 10.47 | 14.13 | 14.53 | 12.28 | 11.91 | 8.53 | 5.32 | 2.60  |      |
| 1840     | 0.39  | 1.34  | 1.09  | 8.73 | 9.63  | 12.53 | 12.39 | 13.53 | 10.62 | 6.04 | 5.22 | -2.79 |      |
| 1841     | -0.02 | -1.58 | 5.31  | 7.87 | 13.59 | 11.66 | 12.02 | 13.73 | 12.67 | 8.21 | 4.77 | 3.67  |      |
| 1842     | -1.95 | 2.44  | 4.52  | 5.96 | 11.73 | 13.45 | 13.36 | 17.10 | 11.18 | 6.20 | 2.11 | 3.40  |      |
| 1843     | 1.39  | 1.83  | 3.27  | 7.38 | 9.82  | 11.59 | 13.47 | 14.45 | 11.68 | 7.55 | 5.10 | 3.31  |      |
| 1844     | 0.21  | -0.22 | 2.77  | 8.44 | 10.17 | 12.61 | 12.03 | 11.40 | 11.30 | 7.67 | 4.60 | -2.00 |      |
| 1845     | 0.64  | -4.01 | -2.72 | 7.91 | 8.93  | 13.86 | 14.38 | 12.14 | 10.15 | 7.92 | 5.54 | 2.89  |      |
| 1846     | 2.51  | 4.11  | 5.20  | 6.91 | 10.32 | 15.36 | 15.25 | 16.24 | 12.76 | 9.15 | 4.06 | -3.01 |      |
| 1847     | -1.24 | 0.00  | 2.86  | 4.41 | 12.36 | 11.58 | 14.83 | 15.27 | 9.29  | 7.13 | 5.04 | 0.39  |      |
| 1848     | -4.74 | 3.92  | 4.66  | 8.35 | 11.76 | 13.63 | 13.72 | 12.42 | 10.53 | 8.81 | 3.96 | 2.26  | 7.44 |
| 1849     | 0.45  | 3.65  | 2.92  | 6.39 | 11.60 | 12.71 | 13.11 | 12.52 | 11.10 | 7.48 | 2.85 | -0.31 | 7.04 |
| 1850     | -3.85 | 3.67  | 1.20  | 7.49 | 9.49  | 13.27 | 13.70 | 12.71 | 9.53  | 5.43 | 5.19 | 1.52  | 6.61 |
| 1851     | 2.46  | 1.61  | 3.30  | 6.65 | 7.49  | 12.33 | 12.86 | 13.40 | 9.68  | 8.65 | 1.46 | 1.79  | 6.81 |
| 1852     | 3.23  | 1.75  | 1.49  | 4.44 | 10.48 | 12.26 | 16.32 | 14.36 | 10.94 | 6.73 | 6.37 | 5.20  | 7.80 |
| 48-52    | -0.49 | 2.92  | 2.71  | 6.66 | 10.16 | 12.84 | 13.94 | 13.08 | 10.36 | 7.42 | 3.97 | 2.09  | 7.14 |
| 39-43    | -0.03 | 1.09  | 3.13  | 6.78 | 11.05 | 12.67 | 13.15 | 14.22 | 11.61 | 7.31 | 4.50 | 2.04  |      |
| allg. M. | -0.23 | 1.34  | 2.82  | 6.42 | 10.27 | 12.93 | 13.73 | 13.59 | 10.94 | 7.57 | 4.06 | 1.38  | 7.07 |

277) Halle.

|        |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1851   | 1.03 | 0.46 | 2.95 | 7.28 | 7.70  | 12.74 | 13.57 | 13.85 | 9.52  | 8.72 | 0.79 | 1.28 | 6.66 |
| 1852   | 2.51 | 1.51 | 0.72 | 3.92 | 11.22 | 13.74 | 16.63 | 14.81 | 11.42 | 6.63 | 5.53 | 4.29 | 7.74 |
| Mittel | 1.77 | 0.99 | 1.84 | 5.60 | 9.46  | 13.24 | 15.10 | 14.33 | 10.47 | 7.68 | 3.16 | 2.79 | 7.21 |

873) Hela.

|      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1851 |      |      |      |      |      |       |       |       |       |      | 3.78 | 2.41 |      |
| 1852 | 1.41 | 0.17 | 0.58 | 1.69 | 8.00 | 12.98 | 15.02 | 14.47 | 11.26 | 6.28 | 3.50 | 3.14 | 6.54 |

874) Heiligenstadt.

|        |       |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |       |      |
|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|
| 1848   | -6.91 | 2.96 | 3.63 | 7.41 | 9.71  | 13.33 | 13.46 | 12.10 | 9.61 | 8.03 | 2.86 | 0.48  | 6.39 |
| 1849   | -1.12 | 2.30 | 1.66 | 5.34 | 10.40 | 11.98 | 12.31 | 11.80 | 9.96 | 6.39 | 1.22 | -1.91 | 5.86 |
| 1850   | -5.59 | 2.84 | 0.24 | 6.30 | 8.68  | 12.57 | 13.03 | 12.51 | 8.66 | 4.88 | 4.08 | 0.52  | 5.89 |
| 1851   | 1.38  | 0.14 | 2.24 | 6.42 | 6.60  | 11.85 | 12.59 | 12.55 | 8.55 | 8.36 | 0.57 | 0.75  | 6.00 |
| 1852   | 2.40  |      |      |      | 10.32 | 12.64 | 15.43 | 13.99 | 9.90 | 6.09 | 5.90 | 4.33  |      |
| Mittel | -1.97 | 2.06 | 1.94 | 6.37 | 9.14  | 12.47 | 13.36 | 12.59 | 9.33 | 6.75 | 2.93 | 0.83  | 6.32 |

Phys. Kl. 1852.

Y

## 875) Königsberg.

|           | Jan.   | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|-----------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1798-1822 | - 3.36 | -2.24 | -0.24 | 4.16 | 8.88  | 11.28 | 13.60 | 13.20 | 9.60  | 5.20 | 1.68 | -2.16 | 4.97 |
| 1848      | -10.47 | -0.14 | 2.56  | 7.60 | 9.35  | 13.70 | 13.19 | 12.17 | 9.70  | 6.91 | 2.16 | 0.78  | 5.49 |
| 1849      | - 3.94 | 0.39  | -0.38 | 3.68 | 9.89  | 10.46 | 12.43 | 12.02 | 9.34  | 5.77 | 2.12 | -4.03 | 5.65 |
| 1850      | - 9.16 | -0.62 | -2.02 | 4.82 | 10.84 | 13.22 | 14.11 | 14.25 | 9.77  | 5.61 | 2.79 | 1.45  | 5.42 |
| 1851      | - 2.50 | -0.55 | -0.04 | 6.73 | 7.43  | 11.64 | 13.46 | 13.56 | 10.97 | 8.66 | 2.82 | 1.58  | 6.15 |
| 1852      | 0.14   | -1.79 | -0.28 | 1.47 | 9.20  | 14.08 | 14.90 | 14.42 | 10.94 | 4.89 | 2.02 | 2.10  | 6.01 |
| 48-52     | - 5.19 | -0.54 | -0.03 | 4.86 | 9.34  | 12.62 | 13.62 | 13.28 | 10.15 | 6.37 | 2.38 | 0.38  | 5.60 |

## 876) Kreuznach.

|        |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1851   | 1.55 | 1.47 | 4.32 | 7.97 | 8.49  | 13.55 | 13.71 | 14.54 | 9.88  | 8.60 | 1.67 | 0.90 | 7.22 |
| 1852   | 2.66 | 2.82 | 2.40 | 5.43 | 11.14 | 12.73 | 16.43 | 14.61 | 11.27 | 6.59 | 6.83 | 4.85 | 8.15 |
| Mittel | 2.10 | 2.15 | 3.36 | 6.70 | 9.82  | 13.14 | 15.07 | 14.58 | 10.58 | 7.60 | 4.25 | 2.88 | 7.69 |

## 877) Memel.

|        |        |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1848   | -10.10 | -0.74 | 2.41  | 6.50 | 8.34  | 11.94 | 13.09 | 12.49 | 9.78  | 6.57 | 2.90 | 0.78  | 5.33 |
| 1849   | - 3.63 | 0.44  | -0.81 | 2.92 | 9.53  | 10.02 | 11.98 | 12.49 | 9.35  | 5.92 | 2.25 | -3.63 | 4.74 |
| 1850   | - 8.64 | -1.74 | -2.45 | 3.95 | 10.13 | 12.61 | 13.80 | 14.05 | 9.56  | 5.23 | 2.12 | 2.06  | 5.06 |
| 1851   | - 2.78 | -1.59 | -1.56 | 5.79 | 6.81  | 10.54 | 12.78 | 12.90 | 10.74 | 8.72 | 3.36 | 2.35  | 5.75 |
| 1852   | 0.27   | -2.09 | -0.19 | 0.71 | 8.32  | 13.16 | 13.77 | 13.56 | 10.59 | 4.55 | 1.19 | 1.51  | 5.44 |
| Mittel | - 4.98 | -1.14 | 0.52  | 3.97 | 8.63  | 11.65 | 13.08 | 13.10 | 10.00 | 6.20 | 2.36 | 0.61  | 5.25 |

## 645) Mühlhausen.

|       |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1833  | -1.0  | 0.4  | 3.2  | 5.0  | 12.4  | 12.7  | 11.2  | 8.8   | 8.1   | 5.5  | 2.3  | 3.8  | 6.03 |
| 1834  | 3.6   | 2.4  | 5.7  | 6.8  | 13.2  | 15.8  | 17.8  | 15.0  | 11.4  | 6.3  | 4.6  | 2.2  | 8.73 |
| 1835  | 1.4   | 3.3  | 4.0  | 7.3  | 9.6   | 13.5  | 14.2  | 12.3  | 11.3  | 6.2  | 2.9  | 1.3  | 7.28 |
| 1836  | -0.7  | 0.3  | 2.6  | 6.5  | 9.4   | 13.2  | 14.0  | 13.8  | 10.5  | 7.2  | 3.5  | 2.2  | 6.88 |
| 1837  | 0.4   | 0.7  | 0.7  | 3.8  | 12.7  | 12.7  | 12.0  | 10.0  | 9.9   | 8.5  | 3.3  | 1.4  | 6.11 |
| 1838  | -7.7  | -3.6 | 3.4  | 4.5  | 10.5  | 12.6  | 14.0  | 12.1  | 11.8  | 7.5  | 1.5  | 0.1  | 5.55 |
| 1839  | -0.8  | 0.3  | 0.8  | 3.8  | 10.8  | 14.4  | 15.0  | 13.0  | 12.0  | 7.5  | 3.7  | 1.0  | 6.80 |
| 1840  | -0.3  | 0.0  | 0.6  | 7.7  | 9.8   | 13.0  | 13.0  | 13.6  | 10.5  | 5.6  | 3.6  | -5.0 | 5.93 |
| 1841  | -2.2  | -5.0 | 4.5  | 7.6  | 13.0  | 11.2  | 12.5  | 14.0  | 9.5   | 8.2  | 5.2  | 1.7  | 6.68 |
| 1842  | -3.4  | -0.2 | 4.4  | 6.0  | 12.8  | 14.0  | 13.5  | 17.6  | 10.5  | 6.0  | 0.6  | 2.2  | 7.00 |
| 1843  | 0.2   | 2.5  | 3.5  | 7.6  | 9.7   | 11.5  | 14.0  | 14.6  | 10.5  | 7.3  | 3.0  | 2.2  | 7.21 |
| 1844  | -0.2  | 0.8  | 3.0  | 8.9  | 10.6  | 12.9  | 12.1  | 12.3  | 11.5  | 7.0  | 4.0  | 2.6  | 7.12 |
| 1845  | 0.0   | -4.6 | -2.6 | 6.4  | 9.3   | 14.4  | 14.6  | 12.7  | 10.2  | 7.5  | 4.6  | 2.4  | 6.24 |
| 1846  | 1.0   | 3.2  | 6.0  | 7.7  | 10.8  | 12.0  | 16.6  | 17.0  | 12.6  | 9.1  | 3.4  | -2.2 | 8.10 |
| 1850  | -6.94 | 3.43 | 1.17 | 6.80 | 9.41  | 13.26 | 13.82 | 13.60 | 8.99  | 5.84 | 4.64 | 0.98 | 6.25 |
| 1851  | 1.00  | 0.40 | 2.86 | 7.40 | 7.50  | 12.40 | 13.28 | 13.22 | 9.10  | 8.40 | 0.78 | 1.12 | 6.87 |
| 1852  | 2.54  | 1.62 | 0.70 | 4.35 | 10.49 | 12.82 | 16.16 | 14.12 | 11.04 | 6.32 | 5.76 | 4.32 | 7.52 |
| 33-46 | -0.69 | 0.04 | 2.84 | 6.40 | 11.04 | 13.14 | 13.89 | 13.34 | 10.74 | 7.10 | 3.30 | 1.14 | 6.7  |
| 47-50 | -3.6  | -1.6 | 3.2  | 6.3  | 11.3  | 13.8  | 14.7  | 14.0  | 10.5  | 7.1  | 3.4  | -1.4 | 6.5  |



284) Münster.

|      | Jan. | Febr. | Mrz. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1844 | 1.92 | 1.62  | 4.96 | 11.19 | 11.98 | 14.48 | 13.85 | 12.86 | 12.96 | 9.15 | 5.97 | -0.04 |      |
| 1852 |      |       |      |       |       |       |       | 14.87 | 11.76 | 4.55 | 6.77 | 5.87  |      |

878) Neisse.

|       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1826  |       |       |       | 6.09 | 9.34  | 14.32 | 16.93 | 17.04 | 12.51 | 8.46  | 3.13  | 1.18  |  |
| 1827  | -1.68 |       | 4.03  | 8.29 | 12.21 | 16.04 | 15.60 | 14.28 | 11.18 | 7.63  | 0.50  | 1.31  |  |
| 1828  | -3.18 | -2.37 | 3.38  | 8.18 | 10.61 | 13.41 | 15.80 | 13.52 | 10.78 | 6.41  | 2.94  | 1.16  |  |
| 1829  | -5.52 | -3.57 | 1.06  | 7.22 | 9.68  | 11.38 | 15.39 | 13.86 | 12.05 | 6.47  | -0.41 | -8.74 |  |
| 1830  | -7.96 | -3.40 | 2.25  | 8.33 | 11.16 | 15.09 | 15.21 | 14.93 |       | 6.74  | 4.42  | 0.79  |  |
| 1831  | -3.94 | 0.28  | 2.53  | 9.10 | 10.95 | 13.26 | 15.18 | 13.84 | 10.55 | 9.48  | 2.32  | 0.13  |  |
| 1832  | -2.21 | -0.22 | 2.31  | 5.98 | 9.75  | 13.55 | 12.92 | 14.29 | 10.56 | 7.91  | 2.19  | -1.05 |  |
| 1833  | -4.03 | 2.65  | 2.81  | 5.26 | 13.51 | 14.50 | 13.17 | 11.02 | 10.71 | 6.55  | 3.32  | 3.15  |  |
| 1834  | 2.20  | 0.26  | 2.09  | 5.59 | 13.23 | 15.16 | 17.89 | 16.45 | 13.68 | 8.19  | 3.44  | 0.94  |  |
| 1835  | -0.22 | 1.42  | 3.05  | 5.76 | 11.80 | 14.05 | 15.53 | 14.28 | 12.12 | 7.01  | -1.13 | -2.26 |  |
| 1836  | -2.04 | 1.05  | 6.55  | 6.69 | 8.33  | 14.27 | 14.45 | 14.81 | 11.14 | 9.04  | 1.97  | 1.91  |  |
| 1837  | -0.84 | -2.09 | -0.85 | 5.45 | 9.60  | 13.25 | 13.20 | 15.47 | 10.60 | 7.47  | 3.47  | -1.27 |  |
| 1838  | -8.44 | -3.71 | 2.77  | 6.17 | 10.98 | 12.66 | 13.66 | 12.64 | 12.00 | 5.92  | 1.78  | -0.75 |  |
| 1839  | -1.22 | 0.13  | -0.54 | 3.28 | 10.17 | 15.04 | 15.55 | 13.64 | 12.67 |       | 4.74  | -1.01 |  |
| 1840  | -1.00 | -1.03 | -1.30 | 4.99 | 8.94  | 13.40 | 13.14 | 11.40 | 11.59 | 5.30  | 5.51  | -6.36 |  |
| 1841  |       | -5.40 | 7.03  | 7.60 | 12.40 | 12.50 | 13.60 | 13.90 | 11.10 | 10.12 | 4.10  | 3.00  |  |
| 1842  | -4.81 | -1.13 | 2.40  | 4.31 | 11.13 | 12.70 | 13.61 | 15.70 | 11.53 | 5.75  | 1.27  | 2.92  |  |
| 1843  | -0.73 | 4.25  | 1.13  | 6.51 | 8.80  | 12.36 | 13.69 | 14.25 | 9.88  | 7.58  | 3.10  | 2.60  |  |
| 1844  | -1.39 | -1.08 | 1.26  | 6.42 | 10.29 | 12.91 | 12.29 | 12.57 | 11.41 | 9.22  | 5.31  | -3.60 |  |
| 1845  | 0.64  | -4.67 | -2.88 | 7.99 | 10.91 | 15.66 | 16.47 | 14.69 | 11.84 | 9.30  | 7.37  | 3.56  |  |
| 1846  | 1.56  | 1.71  | 5.48  | 8.43 | 10.12 | 13.83 | 16.32 | 16.06 | 11.61 | 10.09 | 2.17  | -1.96 |  |
| 1847  | -2.98 | -0.81 | 2.09  | 5.04 | 11.62 | 11.55 | 14.09 | 15.27 | 10.40 | 6.60  | 4.00  | 0.16  |  |
| 1848  | -8.71 | 2.49  | 4.71  | 9.41 | 9.91  | 14.78 | 14.52 | 14.01 | 10.87 | 9.23  | 3.70  | 0.69  |  |
| 1849  | -2.23 | 1.73  | 1.40  | 6.18 | 11.23 | 13.57 | 13.12 | 13.29 | 10.34 | 7.22  | 3.96  | -3.98 |  |
| 1850  | -8.07 | 2.44  | 0.37  | 6.96 | 11.58 | 14.23 | 14.70 | 14.60 | 9.85  | 7.03  | 4.12  | 0.68  |  |
| 1851  | -0.38 | -0.05 | 3.04  | 8.37 | 8.54  | 12.49 |       |       |       |       |       |       |  |
| 26-49 | -2.67 | -0.61 | 2.29  | 6.59 | 10.69 | 13.73 | 14.64 | 14.22 | 11.35 | 7.73  | 3.05  | -0.31 |  |

879) Neunkirchen.

|        |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1851   | 1.40 | 0.35 | 3.16 | 6.96 | 7.51  | 12.80 | 12.99 | 13.68 | 8.67  | 7.54 | 0.56 | -0.04 | 6.30 |
| 1852   | 2.16 | 1.80 | 1.30 | 4.70 | 10.31 | 11.88 | 16.25 | 13.48 | 10.45 | 6.06 | 6.72 | 4.84  | 7.49 |
| Mittel | 1.78 | 1.08 | 2.23 | 5.83 | 8.91  | 12.34 | 14.62 | 13.58 | 9.56  | 6.80 | 3.64 | 2.41  | 6.90 |

880) Paderborn.

|      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1848 | -5.01 | 3.64 | 4.25 | 8.08 | 10.84 | 13.46 | 13.41 | 12.28 | 10.32 | 8.79 | 3.76 | 2.15  | 7.16 |
| 1849 | 0.21  | 3.39 | 2.54 | 5.71 | 10.98 | 12.20 | 12.70 | 12.13 | 10.79 | 7.61 | 2.78 | -0.45 | 6.71 |

## Paderborn.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1850   | -3.93 | 3.63  | 0.92 | 4.97 | 9.25  | 13.07 | 13.33 | 12.64 | 9.48  | 5.46 | 5.07 | 1.50 | 6.28 |
| 1851   | 2.46  | 1.65  | 2.83 | 6.83 | 6.99  | 12.15 | 12.90 | 13.33 | 9.28  | 8.79 | 1.40 | 1.54 | 6.67 |
| 1852   | 2.02  | 1.64  | 1.72 | 4.34 | 10.87 | 12.07 | 15.99 | 14.17 | 11.05 | 6.77 | 6.59 | 5.24 | 7.71 |
| Mittel | -0.85 | 2.79  | 2.45 | 5.99 | 9.79  | 12.59 | 13.67 | 12.91 | 10.18 | 7.48 | 3.92 | 2.00 | 6.91 |

## 881) Posen.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1848   | -9.51 | 1.21  | 3.96  | 5.07 | 10.15 | 14.97 | 14.38 | 13.25 | 10.04 | 8.11 | 2.44 | 0.65  | 6.23 |
| 1849   | -3.27 | 1.09  | 0.71  | 5.16 | 11.10 | 12.56 | 13.27 | 13.43 | 9.52  | 5.78 | 1.95 | -4.05 | 5.60 |
| 1850   | -7.73 | 1.62  | -0.54 | 4.56 | 11.28 | 14.53 | 14.56 | 14.51 | 9.48  | 6.01 | 3.05 | 0.58  | 5.99 |
| 1851   | -1.14 | -0.58 | 1.64  | 8.07 | 7.90  | 12.24 | 13.90 | 14.17 | 10.21 | 8.94 | 1.46 | 0.50  | 6.44 |
| 1852   | 1.61  | -0.03 | -0.27 | 2.81 | 10.90 | 14.37 | 15.97 | 14.75 | 10.91 | 6.14 | 3.44 | 2.83  | 6.95 |
| Mittel | -4.01 | 0.66  | 1.10  | 5.13 | 10.27 | 13.73 | 14.42 | 14.02 | 10.03 | 7.00 | 2.47 | 0.10  | 6.25 |

## 882) Potsdam. (tägl. Extreme)

|        |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   |       |       |      |      | 9.35  | 15.15 | 15.91 | 13.16 | 10.33 | 7.80 | 5.15 | 2.22  |      |
| 1846   | 0.50  | 3.16  | 6.14 | 7.82 | 10.29 | 14.76 | 16.19 | 17.45 | 12.52 | 9.99 | 3.82 | -1.84 |      |
| 1847   | -1.97 | -0.14 | 3.20 | 5.22 | 12.56 | 12.73 | 15.19 | 16.20 | 10.11 | 6.79 | 4.05 | -0.16 |      |
| 1848   | -6.33 | 2.82  | 4.71 | 9.03 | 10.79 | 14.86 | 14.81 | 13.07 | 10.83 | 8.63 | 3.10 | 1.29  | 7.29 |
| 1849   | -1.78 | 2.92  | 2.62 | 6.81 | 12.09 | 13.02 | 13.29 | 13.33 | 11.06 | 7.40 | 2.77 | -1.90 | 6.80 |
| 1850   | -6.03 | 2.87  | 1.16 | 7.06 | 10.92 | 14.22 | 13.55 | 13.90 | 8.90  | 6.24 | 4.43 | 1.60  | 6.56 |
| 1851   | 1.43  | 1.40  | 3.11 | 8.21 | 8.20  | 12.52 |       | 14.16 | 10.29 | 9.37 | 1.29 | 1.71  | 7.14 |
| 1852   | 2.69  | 1.61  | 1.35 | 4.58 | 11.98 | 14.11 | 17.04 | 15.19 | 12.20 | 7.06 | 4.65 | 4.14  | 8.05 |
| 48-52  | -2.00 | 2.32  | 2.59 | 7.14 | 10.80 | 13.75 | 14.67 | 13.93 | 10.76 | 7.74 | 3.25 | 1.38  | 7.19 |
| Mittel | -1.64 | 2.09  | 3.18 | 6.96 | 10.77 | 13.92 | 15.14 | 14.53 | 10.78 | 7.91 | 3.66 | 0.86  |      |

## 883) Ratibor.

|       |        |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|-------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1844  | -2.70  | -2.10 | 0.96  | 7.07 | 11.33 | 14.23 |       | 13.07 | 12.05 | 8.74 | 4.53 | -3.92 |      |
| 1845  | 0.45   | -4.93 | -1.91 | 7.70 | 10.81 | 15.98 | 16.02 | 13.96 | 11.09 | 7.29 |      | 0.99  |      |
| 1846  | -0.10  | 0.97  | 5.40  | 9.01 | 11.50 | 15.09 |       |       |       |      |      |       |      |
| 1848  | -10.05 | 1.03  | 3.45  | 8.72 | 9.72  | 14.86 | 14.25 | 13.34 | 9.79  | 7.65 | 1.91 | -2.19 | 6.04 |
| 1849  | -4.30  | 0.54  | 0.62  | 5.83 | 11.08 | 13.21 | 12.89 | 12.13 | 9.31  | 6.03 | 1.71 | -5.53 | 5.29 |
| 1850  | -7.69  | 0.84  | -0.87 | 6.57 | 11.20 | 13.99 | 13.99 | 14.69 | 8.97  | 6.22 | 2.85 | -0.82 | 5.82 |
| 1851  | -2.37  | -1.11 | 2.29  | 8.14 | 7.99  | 13.07 | 13.45 | 13.04 | 9.67  | 8.82 | 1.13 | -0.92 | 6.10 |
| 1852  | 0.60   | -0.39 | -0.23 | 3.11 | 10.66 | 13.92 | 15.05 | 14.43 | 11.00 | 5.75 | 3.91 | 2.17  | 6.66 |
| 48-52 | -4.76  | 0.18  | 1.05  | 6.47 | 10.13 | 13.81 | 13.93 | 13.53 | 9.75  | 6.89 | 2.30 | -1.46 | 5.98 |

## 884) Salzwedel.

|      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1848 | -6.99 | 2.77 | 4.08 | 7.50 | 10.35 | 13.48 | 13.51 | 12.11 | 10.03 | 8.37 | 3.34 | 1.36  | 6.66 |
| 1849 | -1.76 | 3.11 | 2.25 | 5.76 | 10.60 | 11.77 | 12.55 | 12.44 | 10.24 | 6.38 | 1.90 | -1.97 | 6.06 |

Salzwedel.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1850   | -5.11 | 3.36  | 1.01 | 6.58 | 9.63  | 13.06 | 13.73 | 13.12 | 9.33  | 4.58 | 4.27 | 1.60 | 6.25 |
| 1851   | 1.48  | 1.31  | 2.94 | 6.93 | 7.42  | 11.72 | 12.79 | 13.27 | 10.01 | 9.01 | 1.45 | 1.82 | 6.68 |
| 1852   | 2.73  | 1.58  | 1.19 | 3.96 | 10.93 | 13.06 | 15.58 | 14.44 | 10.65 | 6.52 | 4.81 | 4.45 | 7.49 |
| Mittel | -1.93 | 2.43  | 2.29 | 6.15 | 9.79  | 12.62 | 13.63 | 13.08 | 10.05 | 7.11 | 3.15 | 1.47 | 6.65 |

885) Schöneberg.

|        |       |       |       |      |      |       |       |       |      |      |       |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|
| 1849   |       |       |       |      |      |       |       | 8.65  | 4.67 | 1.13 | -4.05 |       |      |
| 1850   | -8.46 | -0.50 | -2.66 | 3.85 | 9.43 | 11.96 | 12.66 | 12.63 | 8.31 | 4.04 | 1.04  | -0.75 | 4.29 |
| 1851   | -3.65 | -1.79 | -0.32 | 6.06 | 5.82 | 9.89  | 12.01 | 12.05 | 9.52 | 7.53 | 0.94  | 0.10  | 4.85 |
| 1852   | -0.53 | -2.06 | -1.83 | 0.59 | 8.65 | 12.93 | 14.13 | 13.07 | 9.65 | 3.93 | 1.40  | 1.10  | 5.09 |
| Mittel | -4.21 | -1.45 | -1.60 | 3.50 | 7.97 | 11.59 | 12.93 | 12.58 | 9.03 | 5.04 | 1.13  | -0.90 | 4.63 |

886) Stettin.

|       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1836  | -0.99 | 0.66  | 5.41  | 6.81 | 7.91  | 13.59 | 13.44 | 12.37 | 10.77 | 8.54 | 1.85 | 1.28  | 6.80 |
| 1837  | -0.42 | -0.42 | 0.37  | 4.89 | 8.31  | 13.04 | 13.32 | 14.92 | 10.74 | 7.48 | 3.41 | -0.52 | 6.31 |
| 1838  | -8.11 | -5.05 | 2.38  | 4.64 | 10.01 | 13.36 | 14.12 | 12.15 | 12.85 | 6.13 | 1.20 | 0.15  | 5.32 |
| 1839  | -0.97 | 0.21  | 0.19  | 3.51 | 10.73 | 14.13 | 15.62 | 13.28 | 12.48 | 7.82 | 3.54 | -2.05 | 6.54 |
| 1840  | -1.32 | 0.15  | 0.29  | 7.16 | 8.83  | 12.48 | 13.52 | 13.61 | 11.74 | 5.40 | 4.64 | -4.50 | 6.00 |
| 1841  | -2.02 | -4.73 | 3.20  | 7.41 | 12.97 | 12.83 | 13.32 | 14.08 | 12.01 | 8.64 | 3.68 | 2.74  | 7.01 |
| 1842  | -3.30 | -0.12 | 2.97  | 4.71 | 11.19 | 12.71 | 13.61 | 16.91 | 11.66 | 6.07 | 0.27 | 2.49  | 6.64 |
| 1843  | 0.57  | 1.74  | 1.19  | 6.45 | 8.00  | 12.14 | 13.92 | 15.17 | 10.78 | 6.59 | 4.05 | 3.41  | 7.03 |
| 1844  | -1.29 | -1.93 | 0.25  | 6.60 | 10.96 | 12.35 | 12.08 | 12.55 | 11.45 | 7.54 | 3.45 | -3.57 | 5.85 |
| 1845  | -0.43 | -4.89 | -3.60 | 6.52 | 8.77  | 13.70 | 15.54 | 13.22 | 10.25 | 7.19 | 4.35 | 1.22  | 5.82 |
| 1846  | -0.36 | 1.57  | 5.08  | 6.71 | 9.29  | 14.05 | 15.52 | 16.87 | 11.95 | 9.19 | 2.69 | -2.47 | 7.51 |
| 1847  | -3.11 | -0.91 | 2.31  | 4.11 | 11.34 | 12.90 | 15.04 | 15.72 | 9.86  | 6.32 | 3.71 | -0.70 | 6.38 |
| 1848  | -7.72 | 1.65  | 4.26  | 8.15 | 10.80 | 14.41 | 14.11 | 12.98 | 10.66 | 8.20 | 2.95 | 1.68  | 6.84 |
| 1849  | -1.90 | 2.32  | 1.95  | 5.11 | 11.17 | 12.37 | 13.03 | 12.81 | 10.52 | 6.48 | 2.67 | -2.21 | 6.19 |
| 1850  | -5.76 | 2.39  | 0.58  | 6.02 | 10.58 | 13.80 | 14.41 | 14.25 | 9.89  | 6.04 | 3.65 | 1.21  | 6.42 |
| 1851  | 0.12  | 0.90  | 2.34  | 7.59 | 7.83  | 11.97 | 13.71 | 13.99 | 10.68 | 9.06 | 1.89 | 1.67  | 6.91 |
| 1852  | 2.08  | 0.69  | 1.10  | 3.41 | 11.27 | 14.03 | 16.13 | 14.76 | 11.37 | 6.39 | 3.75 | 3.66  | 7.39 |
| 48-52 | -2.63 | 1.59  | 2.05  | 6.06 | 10.33 | 13.32 | 14.28 | 13.76 | 10.62 | 7.23 | 2.98 | 1.20  | 6.65 |
| 36-49 | -2.25 | -0.70 | 1.88  | 5.94 | 10.05 | 13.09 | 14.02 | 14.07 | 11.29 | 7.25 | 3.03 | -0.23 | 6.45 |

887) Stralsund. (St. 8. 12. 2. 6. 10.)

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1828 | -1.30 | -0.39 | 2.57 | 6.04 | 10.79 | 13.99 | 15.97 | 14.16 | 12.23 | 8.03  | 3.83 | 1.75  | 7.38 |
| 1829 | -3.70 | -3.28 | 0.37 | 4.78 | 10.39 | 14.55 | 14.98 | 13.74 | 11.49 | 6.73  | 1.03 | -4.37 | 5.59 |
| 1830 | -5.35 | -3.08 | 2.69 | 7.87 | 10.07 | 12.72 | 15.24 | 13.87 | 11.49 | 8.25  | 5.24 | 0.37  | 6.72 |
| 1831 | -3.08 | 0.34  | 1.51 | 7.91 | 10.37 | 13.77 | 16.54 | 15.78 | 11.39 | 10.60 | 2.86 | 2.51  | 7.59 |
| 1832 | -0.47 | 0.74  | 2.53 | 6.86 | 9.20  | 13.47 | 12.64 | 13.62 | 10.83 | 8.45  | 3.23 | 1.47  | 6.88 |
| 1833 | -1.63 | 2.05  | 1.68 | 5.49 | 12.73 | 13.60 | 14.82 | 11.38 | 12.73 | 8.42  | 3.52 | 3.23  | 6.96 |

## Stralsund.

|                     | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec.  | Jahr |
|---------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1834                | 2.17  | 1.39  | 3.99  | 6.43 | 12.24 | 13.93 | 17.51 | 17.58 | 12.93 | 8.38  | 4.37 | 2.65  | 8.63 |
| 1835                | 1.75  | 2.60  | 4.91  | 5.95 | 9.43  | 13.90 | 15.97 | 14.01 | 13.04 | 7.98  | 2.67 | 1.02  | 7.77 |
| 1836                | 0.41  | 1.40  | 5.62  | 6.89 | 9.19  | 13.96 | 14.80 | 13.05 | 11.33 | 8.48  | 2.34 | 2.61  | 7.51 |
| 1837                | 0.44  | 0.68  | 0.92  | 4.68 | 8.95  | 13.40 | 13.56 | 15.46 | 11.51 | 8.62  | 3.95 | 0.45  | 7.03 |
| 1838                | -6.02 | -4.08 | 1.77  | 3.97 | 9.49  | 13.00 | 15.06 | 12.96 | 13.17 | 7.18  | 2.79 | 1.29  | 5.88 |
| (Stunden 8. 2. 10.) |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
| 1828                | -1.40 | -0.57 | 2.33  | 5.63 | 10.33 | 13.50 | 15.53 | 13.73 | 11.87 | 7.77  | 3.70 | 1.70  | 7.10 |
| 1829                | -3.80 | -3.47 | 0.10  | 4.37 | 9.97  | 14.00 | 14.60 | 13.33 | 11.00 | 6.50  | 0.90 | -4.83 | 5.30 |
| 1830                | -5.50 | -3.30 | 3.73  | 6.87 | 9.57  | 12.33 | 14.80 | 13.57 | 11.23 | 8.00  | 5.03 | 0.30  | 6.40 |
| 1831                | -3.17 | 0.20  | 1.33  | 7.53 | 9.90  | 13.37 | 16.10 | 15.23 | 11.13 | 10.30 | 2.70 | 2.43  | 7.00 |
| 1832                | -0.57 | 0.50  | 2.23  | 6.33 | 8.67  | 13.03 | 12.33 | 13.97 | 10.50 | 8.23  | 3.10 | 1.40  | 6.67 |
| 1833                | -2.03 | 2.03  | 1.47  | 5.17 | 12.30 | 13.63 | 14.50 | 11.17 | 11.73 | 8.17  | 3.37 | 3.17  | 6.72 |
| 1834                | 2.10  | 1.20  | 3.73  | 6.20 | 11.83 | 13.53 | 17.23 | 17.17 | 12.57 | 8.03  | 4.17 | 2.53  | 8.37 |
| 1835                | 1.60  | 2.43  | 4.50  | 5.67 | 9.07  | 13.57 | 15.63 | 13.57 | 12.63 | 7.63  | 2.53 | 0.90  | 7.57 |
| 1836                | 0.20  | 1.27  | 5.23  | 6.60 | 8.73  | 13.40 | 13.70 | 12.63 | 11.00 | 8.13  | 2.13 | 2.60  | 7.13 |
| 1837                | 0.33  | 0.47  | 0.73  | 4.43 | 8.70  | 13.03 | 13.60 | 15.13 | 11.03 | 8.40  | 3.83 | 0.43  | 6.63 |
| 1838                | -6.13 | -4.37 | 1.50  | 3.70 | 9.07  | 12.67 | 14.70 | 12.60 | 12.87 | 6.87  | 2.53 | 1.13  | 5.59 |
| 1839                | -0.10 | 0.29  | -0.41 | 3.13 | 10.28 | 13.15 | 15.28 | 12.87 | 11.79 | 7.98  | 3.46 | -1.50 |      |
| 1840                | -0.80 | 0.42  | 0.76  | 6.92 | 8.79  | 11.82 | 12.59 | 13.72 | 11.27 | 5.84  | 4.50 | -3.00 |      |
| 1841                | -1.99 | -3.45 | 2.90  | 6.78 | 12.47 | 11.58 | 12.29 | 13.34 | 11.94 | 7.85  | 3.71 | 2.90  |      |
| 1842                | -2.28 | 0.32  | 3.30  | 4.99 | 11.34 | 12.81 | 13.41 | 17.25 | 12.25 | 6.70  | 1.22 | 3.15  |      |
| 1843                | 0.74  | 1.30  | 1.26  | 6.62 | 8.07  | 12.23 | 13.76 | 15.28 | 11.94 | 6.50  | 4.61 | 3.91  |      |
| 1844                | -0.57 | -2.10 | 0.47  | 6.95 | 10.49 | 12.07 | 11.79 | 12.90 | 11.25 | 7.67  | 3.78 | -2.34 |      |
| 1845                | -0.18 | -4.25 | -3.34 | 6.37 | 8.54  | 13.77 | 15.58 | 13.35 | 10.81 | 7.29  | 4.40 | 1.54  |      |
| 1846                | -0.08 | 2.06  | 4.91  | 5.98 | 9.55  | 14.66 | 15.21 | 17.25 | 13.22 | 9.21  | 3.76 | -1.77 |      |
| 1847                | -1.99 | -0.37 | 2.00  | 4.14 | 11.82 | 13.69 | 15.82 | 16.27 | 10.11 | 6.82  | 4.54 | -0.16 |      |
| 1848                | -6.19 | 1.77  | 3.78  | 7.74 |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
| 28-38               | -1.67 | -0.33 | 2.44  | 5.68 | 9.93  | 13.28 | 14.79 | 13.83 | 11.59 | 8.00  | 3.09 | 1.07  |      |
| 39-48               | -1.34 | -0.30 | 1.56  | 5.96 | 10.15 | 12.86 | 13.97 | 14.69 | 11.62 | 7.32  | 3.78 | 0.30  |      |
| allg. M.            | -1.51 | -0.31 | 2.02  | 5.81 | 9.97  | 13.09 | 14.42 | 14.22 | 11.61 | 7.69  | 3.40 | 0.72  |      |

## 888) Tilsit.

|      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |     |      |      |      |
|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|
| 1819 |      |      |      |     |      |      |      |      |      |     |      | -6.9 |      |
| 1820 | -6.3 | -2.8 | 0.5  | 6.3 | 11.3 | 12.0 | 13.3 | 14.1 | 10.3 | 6.8 | 1.9  | -4.8 | 5.04 |
| 1821 | -0.9 | -2.6 | -1.0 | 7.5 | 10.4 | 10.5 | 12.6 | 12.5 | 10.9 | 7.0 | 4.1  | 1.3  | 5.51 |
| 1822 | -1.1 | 1.0  | 3.5  | 7.7 | 10.4 | 11.7 | 16.0 | 13.5 | 9.4  | 6.8 | 2.4  | -1.8 | 6.71 |
| 1823 | -6.9 | -4.9 | 0.6  | 2.7 | 8.4  | 14.0 | 13.8 | 14.6 | 10.0 | 7.5 | 3.8  | 0.8  | 5.15 |
| 1824 | 0.3  | -0.2 | 1.2  | 4.3 | 4.8  | 12.2 | 12.9 | 13.0 | 12.6 | 6.2 | 2.3  | 1.7  | 5.90 |
| 1825 | 0.09 | -2.2 | -1.6 | 4.3 | 9.1  | 12.8 | 13.7 | 13.4 | 9.8  | 5.9 | 3.3  | -0.4 | 5.82 |
| 1826 | -7.4 | -1.2 | 0.7  | 4.5 | 10.6 | 14.9 | 17.7 | 15.3 | 9.8  | 6.5 | 1.3  | -0.1 | 6.02 |
| 1827 | -2.3 | -4.8 | 0.0  | 7.1 | 11.4 | 12.1 | 11.0 | 13.4 | 10.7 | 5.6 | -0.3 | 0.4  | 5.31 |
| 1828 | -5.9 | -3.8 | 0.0  | 4.8 | 9.5  | 14.5 | 15.7 | 13.6 | 9.8  | 5.5 | 0.75 | -0.5 | 5.33 |
| 1829 | -8.4 | -6.7 | -3.1 | 2.2 | 9.4  | 13.5 | 13.8 | 13.7 | 11.5 | 3.6 | -1.4 | -8.4 | 3.80 |
| 1830 | -8.2 | -6.7 | -0.2 | 4.3 | 8.5  | 12.9 | 13.3 | 14.6 | 9.8  | 5.6 | 3.0  | -1.1 | 4.04 |

Tilsit.

|       | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai  | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1831  | -5.7  | -1.6  | -1.4  | 7.2  | 9.5  | 13.8  | 15.5  | 13.5  | 11.5  | 3.6  | -1.4 | -1.2  | 5.53 |
| 1832  | -2.9  | -2.8  | -0.5  | 4.6  | 7.2  | 12.4  | 11.5  | 13.5  | 9.8   | 5.6  | 3.0  | -2.9  | 4.70 |
| 1833  | -2.7  | 0.0   | -0.2  | 3.7  | 10.2 | 12.5  | 14.5  | 14.5  | 8.3   | 7.7  | 0.7  | 0.1   | 5.25 |
| 1834  | -2.0  | -1.2  | 0.1   | 4.8  | 10.9 | 12.7  | 17.3  | 17.5  | 9.0   | 6.1  | -0.9 | -0.1  | 6.42 |
| 1835  | -0.3  | 0.6   | 1.2   | 3.6  | 8.3  | 14.0  | 14.3  | 11.6  | 10.0  | 5.8  | 1.4  | -4.8  | 5.35 |
| 1836  | -4.0  | -0.8  | 3.6   | 6.1  | 7.1  | 12.6  | 12.0  | 11.3  | 10.6  | 6.1  | 2.0  | -1.1  | 4.81 |
| 1837  | -3.7  | -2.4  | -1.1  | 4.6  | 9.4  | 11.3  | 12.1  | 13.5  | 10.0  | 3.1  | -2.1 | -2.6  | 5.00 |
| 1838  | -11.3 | -6.0  | -2.0  | 2.5  | 8.7  | 12.8  | 13.3  | 11.5  | 9.1   | 6.5  | -0.9 | -1.1  | 3.83 |
| 1839  | -1.5  | -3.3  | -4.0  | 0.6  | 12.2 | 12.6  | 15.0  | 14.0  | 9.2   | 5.7  | 2.5  | -6.5  | 5.35 |
| 1840  | -2.8  | -2.7  | -1.5  | 3.8  | 7.2  | 11.2  | 12.8  | 12.5  | 10.4  | 4.4  | 1.8  | -5.2  | 4.21 |
| 1841  | -4.0  | -9.3  | 0.0   | 5.0  | 11.5 | 13.1  | 12.3  | 13.2  | 10.3  | 7.3  | 1.2  | 1.2   | 4.61 |
| 1842  | -6.1  | -1.7  | 1.0   | 2.2  | 10.5 | 11.6  | 12.6  | 16.0  | 10.2  | 4.3  | -1.2 | 2.0   | 5.13 |
| 1843  | -0.8  | 1.5   | -0.3  | 4.6  | 6.6  | 12.8  | 13.1  | 15.0  | 9.4   | 5.1  | 1.3  | 2.0   | 5.85 |
| 1844  | -4.5  | -5.2  | -1.9  | 4.1  | 10.5 | 10.4  | 11.0  | 12.3  | 10.0  | 6.0  | 0.6  | -4.1  | 4.60 |
| 1845  | -1.9  | -9.5  | -5.8  | 3.3  | 8.7  | 12.5  | 15.3  | 13.5  | 9.3   | 5.0  | 2.5  | -0.7  | 4.13 |
| 1846  | -3.3  | -3.4  | 2.25  | 5.6  | 7.6  | 11.4  | 15.0  | 17.1  | 10.4  | 8.5  | 0.8  | -4.3  | 5.93 |
| 1847  | -5.5  | -2.5  | -1.6  | 3.3  | 9.1  | 12.4  | 12.5  | 15.0  | 9.8   | 4.6  | 2.4  | -2.7  | 4.73 |
| 1848  | -11.1 | -1.0  | 2.3   | 7.5  | 9.0  | 13.4  | 13.4  | 12.4  | 9.2   | 6.5  | 1.3  | 0.0   | 5.01 |
| 1849  | -5.0  | -0.6  | -0.4  | 2.9  | 10.6 | 10.2  | 12.3  | 12.3  | 9.0   | 5.1  | 1.5  | -4.8  | 4.42 |
| 1850  | -10.0 | -1.8  | -2.3  | 4.2  | 11.5 | 13.8  | 14.5  | 14.5  | 9.0   | 4.9  | 1.3  | 0.25  | 4.59 |
| 1851  | -4.0  | -2.8  | -1.9  | 6.0  | 7.2  | 11.4  | 13.6  | 13.1  | 10.4  | 8.0  | 3.0  | 1.2   | 5.65 |
| 1852  | -0.78 | -3.06 | -1.33 | 0.91 | 9.24 | 14.08 | 14.56 | 14.04 | 10.25 | 3.85 | 0.70 | 1.09  | 5.29 |
| 48-52 | -6.18 | -1.86 | -0.73 | 4.30 | 9.51 | 12.58 | 13.67 | 13.27 | 9.57  | 5.67 | 1.56 | -0.45 | 5.07 |
| 20-51 | -4.41 | -2.85 | -0.27 | 4.65 | 9.3  | 12.4  | 13.60 | 13.61 | 10.07 | 6.0  | 1.3  | -1.76 | 5.11 |

889) Torgau.

|        |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1848   | -7.49 | 2.30 | 4.27 | 8.60 | 10.88 | 14.53 | 15.14 | 13.31 | 10.33 | 8.43 | 3.04 | 0.55  | 6.99 |
| 1849   | -1.63 | 2.40 | 1.98 | 6.00 | 11.66 | 13.09 | 13.50 | 12.92 | 10.43 | 6.72 | 1.98 | -2.35 | 6.39 |
| 1850   | -5.93 | 3.03 | 0.66 | 6.98 | 10.22 | 13.66 | 14.63 | 13.74 | 9.94  | 5.62 | 4.36 | 0.51  | 6.44 |
| 1851   | 0.89  | 0.16 | 2.67 | 7.31 | 7.61  | 12.61 | 13.90 | 13.99 | 9.55  | 8.69 | 0.54 | 0.82  | 6.57 |
| 1852   | 2.41  | 1.25 | 0.50 | 3.94 | 11.36 | 13.61 | 16.54 | 14.71 | 11.29 | 6.60 | 4.98 | 4.09  | 7.61 |
| Mittel | -2.35 | 1.83 | 2.02 | 6.57 | 10.35 | 13.50 | 14.74 | 13.73 | 10.31 | 7.21 | 2.98 | 0.72  | 6.80 |

890) Trier.

|        |       |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |      |      |
|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 1849   |       | 3.65 | 3.44 | 6.49 | 11.28 | 14.14 | 12.58 | 12.96 |      | 8.26 | 3.01 | 1.27 |      |
| 1850   | -3.48 | 4.19 | 2.07 | 7.90 | 9.46  | 14.10 | 14.10 | 13.58 | 9.71 | 6.31 | 5.19 | 1.59 | 7.06 |
| 1851   | 1.97  | 1.73 | 4.34 | 7.77 | 8.45  | 13.41 | 13.77 | 14.49 | 9.71 | 8.62 | 1.93 | 1.18 | 7.28 |
| 1852   | 2.99  | 2.51 | 2.71 | 5.58 | 11.13 | 12.63 | 16.48 | 14.56 |      | 6.94 | 7.65 | 5.43 |      |
| Mittel | 0.49  | 3.02 | 3.14 | 6.94 | 10.08 | 13.57 | 14.23 | 13.90 | 9.71 | 7.53 | 4.45 | 2.37 | 7.16 |

## 891) Ziegenrück.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1846   | -1.60 | 4.10  | 4.32  | 6.40 | 9.92  | 13.12 | 15.36 | 15.04 | 11.60 | 8.03 | 2.32  | -3.36 | 7.09 |
| 1847   | -2.56 | -1.63 | 1.61  | 4.17 | 11.99 | 11.41 | 14.52 | 13.76 | 9.21  | 6.57 | 3.28  | -0.06 | 6.02 |
| 1848   | -6.65 | 2.64  | 3.85  | 8.00 | 10.39 | 14.20 | 14.16 | 13.41 | 9.35  | 7.89 | 2.92  | -0.52 | 6.70 |
| 1849   | -1.57 | 2.29  | 2.04  | 5.68 | 10.85 | 13.07 | 12.97 | 11.68 | 10.08 | 6.69 | 1.34  | -1.76 | 6.12 |
| 1850   | -5.62 | 2.81  | 0.36  | 6.76 | 9.13  | 13.00 | 12.99 | 13.08 | 8.91  | 4.90 | 3.90  | -0.05 | 5.85 |
| 1851   | 0.39  | -0.44 | 1.89  | 5.80 | 5.91  | 11.01 | 11.52 | 11.58 | 8.09  | 6.93 | -0.17 | -0.61 | 5.16 |
| 1852   | 1.64  | 0.91  | -0.59 | 2.84 | 8.52  | 11.64 | 13.25 | 12.26 | 9.38  | 4.94 | 4.99  | 3.53  | 6.11 |
| 48-52  | -2.36 | 1.64  | 1.51  | 5.84 | 8.96  | 12.58 | 12.98 | 12.40 | 9.16  | 6.27 | 2.60  | 0.12  | 6.00 |
| Mittel | -2.28 | 1.53  | 1.93  | 5.66 | 9.53  | 12.49 | 13.54 | 12.97 | 9.52  | 6.56 | 2.65  | -0.57 |      |

Deutsche Stationen, welche zu keinem bestimmten System gehören.

## 892) Ansbach.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843   | -0.07 | 2.30  | 2.59  | 7.26 | 9.84  | 11.78 | —     | 14.39 | —     | 6.87 | 3.73 | 1.49  |      |
| 1844   | -1.25 | -0.54 | 1.93  | 7.95 | 10.26 | 14.24 | 13.02 | 12.25 | —     | 7.34 | 4.22 | -3.00 |      |
| 1845   | -0.48 | -5.05 | -2.34 | 7.35 | 9.27  | —     | 15.43 | 12.75 | 10.70 | 7.25 | 4.31 | 1.85  |      |
| Mittel | -0.60 | -1.10 | 0.73  | 7.52 | 9.79  | 13.01 | 14.23 | 13.13 | 10.70 | 7.15 | 4.09 | 0.11  | 6.56 |

## 893) Arensburg.

|       |       |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |
|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 47-51 | -1.61 | 2.10 | 2.51 | 5.58 | 9.98 | 12.41 | 13.00 | 12.69 | 9.78 | 7.27 | 3.27 | 0.52 | 6.46 |
|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|

## 894) Arnstadt. (St. 8. 2. 8.)

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1823 | -9.20 | 0.62  | 2.97 | 5.10 | 11.77 | 10.95 | 13.13 | 14.99 | 10.98 | 6.72  | 2.86  | 1.94  | 6.07 |
| 1824 | -0.29 | 0.46  | 1.60 | 5.18 | 8.87  | 12.37 | 13.80 | 13.35 | 12.22 | 7.78  | 5.31  | 4.09  | 7.06 |
| 1825 | 1.06  | 0.52  | 0.35 | 8.41 | 10.96 | 13.06 | 14.93 | 14.62 | 12.44 | 7.47  | 5.17  | 3.33  | 7.70 |
| 1826 | -5.95 | 1.81  | 3.60 | 6.74 | 9.74  | 14.11 | 16.61 | 17.21 | 12.05 | 8.32  | 2.32  | 1.30  | 7.33 |
| 1827 | -2.61 | -5.69 | 4.65 | 9.01 | 12.78 | 13.71 | 16.03 | 14.23 | 12.57 | 8.45  | 0.66  | 3.30  | 7.25 |
| 1828 | -0.68 | -0.59 | 3.72 | 7.27 | 10.78 | 13.98 | 14.43 | 12.06 | 10.59 | 6.43  | 2.90  | 2.21  | 6.92 |
| 1829 | -5.60 | -3.41 | 1.38 | 6.50 | 9.66  | 12.28 | 14.28 | 12.32 | 9.77  | 5.90  | -0.23 | -8.29 | 4.55 |
| 1830 | -6.75 | -3.29 | 3.98 | 7.95 | 10.28 | 12.37 | 14.41 | 12.96 | 9.85  | 6.24  | 4.89  | -0.57 | 6.01 |
| 1831 | -3.06 | 0.98  | 3.46 | 8.33 | 10.00 | 12.04 | 14.41 | 14.03 | 9.83  | 10.41 | 2.85  | 1.73  | 7.09 |
| 1832 | -3.69 | -0.58 | 2.34 | 7.05 | 9.21  | 12.55 | 12.70 | 14.54 | 10.30 | 7.16  | 1.06  | 0.74  | 6.12 |
| 1833 | -4.85 | 3.12  | 0.75 | 4.99 | 13.99 | 14.57 | 12.69 | 10.74 | 10.02 | 6.51  | 3.12  | 3.67  | 6.61 |
| 1834 | 3.36  | 0.47  | 3.18 | 5.03 | 12.31 | 14.00 | 16.96 | 15.58 | 12.68 | 7.22  | 3.28  | 0.88  | 7.92 |
| 1835 | 0.47  | 1.98  | 2.66 | 6.02 | 9.72  | 13.60 | 15.74 | 13.82 | 12.45 | 6.25  | 0.38  | -0.23 | 6.91 |
| 1836 | -0.64 | -0.11 | 5.95 | 6.06 | 8.65  | 13.48 | 14.25 | 13.61 | 10.00 | 8.09  | 2.39  | 1.20  | 6.91 |

Arnstadt.

|                    | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1837               | -0.27 | 0.01  | -0.45 | 3.27 | 7.81  | 13.21 | 13.06 | 14.40 | 9.47  | 7.20 | 2.61 | 0.41  | 5.90 |
| 1838               | -8.37 | -4.28 | 2.27  | 4.21 | 9.88  | 12.80 | 13.75 | 12.16 | 11.94 | 6.83 | 1.73 | -0.64 | 5.19 |
| 1839               | -1.09 | 0.29  | 0.25  | 3.12 | 9.72  | 14.77 | 15.26 | 13.55 | 12.46 | 7.32 | 3.66 | 1.15  | 6.71 |
| 1840               | -0.56 | -0.65 | -0.78 | 7.88 | 9.71  | 12.98 | 12.89 | 13.44 | 10.82 | 5.20 | 3.99 | -6.34 | 5.72 |
| 1841               | -0.99 | -4.80 | 4.56  | 7.34 | 13.50 | 11.57 | 12.42 | 13.70 | 12.69 | 8.30 | 4.04 | 2.73  | 7.09 |
| 1842               | -3.83 | -0.18 | 3.40  | 4.71 | 11.85 | 13.46 | 13.81 | 17.43 | 10.46 | 5.23 | 0.38 | 1.32  | 6.50 |
| 1843               | -0.43 | 1.06  | 1.96  | 6.77 | 9.13  | 10.86 | 13.26 | 14.49 | 10.55 | 7.00 | 4.05 | 1.95  | 6.72 |
| 1844               | -2.04 | -1.17 | 1.43  | 7.61 | 9.55  | 13.21 | 11.67 | 11.84 | 11.19 | 7.22 | 3.77 | -4.61 | 5.80 |
| 1845               | -0.78 | -5.05 | -3.48 | 7.20 | 8.06  | 13.73 | 14.84 | 12.13 | 10.14 | 7.24 | 4.51 | 2.03  | 5.89 |
| 1846               | 0.26  | 2.74  | 5.20  | 6.65 | 8.69  | 15.03 | 16.00 | 15.94 | 11.92 | 8.22 | 2.59 | -3.68 | 7.47 |
| 1847               | -4.18 | -1.45 | 1.78  | 3.62 | 13.01 | 12.14 | 14.97 | 15.09 | 9.33  | 6.40 | 2.91 | -1.43 | 6.03 |
| 1848               | -7.89 | 2.91  | 4.01  | 8.23 | 11.44 | 14.18 | 14.45 | 13.14 | 10.09 | 7.96 | 2.44 | 0.03  | 6.75 |
| 1849               | -0.96 | 2.51  | 1.56  | 5.62 | 10.90 | 13.11 | 13.34 | 12.50 | 10.41 | 6.50 | 1.30 | -2.70 | 6.17 |
| Mittel             | -2.57 | -0.43 | 2.31  | 6.33 | 10.44 | 13.11 | 14.22 | 13.85 | 11.01 | 7.17 | 2.78 | 0.20  | 6.54 |
| (tägliche Extreme) |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
| 1833               | -4.84 | 3.15  | 0.61  | 4.97 | 13.22 | 13.49 | 12.78 | 10.66 | 9.89  | 6.18 | 3.05 | 3.16  | 6.37 |
| 1834               | 3.13  | 0.40  | 3.08  | 4.96 | 11.71 | 13.47 | 16.29 | 14.90 | 11.63 | 6.38 | 3.33 | 0.76  | 7.50 |
| 1835               | 0.49  | 1.82  | 2.76  | 5.81 | 9.84  | 13.04 | 15.39 | 13.42 | 11.83 | 6.19 | 0.09 | -0.16 | 6.71 |
| 1836               | -0.75 | -0.05 | 6.29  | 6.49 | 8.09  | 13.25 | 13.72 | 13.06 | 9.80  | 8.07 | 3.41 | 1.45  | 6.90 |
| 1837               | -0.13 | 0.16  | -0.17 | 3.37 | 7.87  | 12.76 | 13.05 | 14.28 | 9.53  | 7.57 | 2.81 | 0.43  | 5.96 |
| 1838               | -8.23 | -4.29 | 2.70  | 4.40 | 9.86  | 12.58 | 13.79 | 12.34 | 11.75 | 7.10 | 1.80 | -0.59 | 5.27 |
| 1839               | -0.98 | 0.37  | 0.60  | 3.16 | 9.56  | 14.50 | 14.76 | 12.14 | 12.34 | 7.35 | 3.64 | 1.33  | 6.57 |
| 1840               | -0.61 | -0.90 | -0.70 | 7.32 | 9.32  | 12.68 | 12.88 | 13.09 | 10.61 | 5.14 | 4.43 | -6.18 | 5.59 |
| 1841               | -1.09 | -4.59 | 4.50  | 7.17 | 13.05 | 11.73 | 12.96 | 13.48 | 12.37 | 8.58 | 4.30 | 2.90  | 7.11 |
| 1842               | -3.80 | 0.04  | 3.70  | 4.62 | 11.15 | 13.21 | 13.47 | 16.28 | 10.82 | 5.54 | 0.42 | 1.41  | 6.41 |
| 1843               | -0.48 | 1.26  | 1.90  | 7.09 | 9.16  | 11.34 | 13.72 | 14.49 | 10.57 | 7.43 | 4.22 | 2.00  | 6.88 |
| 1844               | -2.10 | -0.85 | 1.89  | 7.66 | 9.81  | 13.07 | 12.38 | 12.41 | 11.41 | 7.25 | 4.08 | -4.54 | 6.00 |
| 1845               | -0.50 | -4.95 | -2.99 | 7.41 | 8.30  | 13.96 | 15.18 | 12.47 | 10.33 | 7.45 | 4.82 | 1.67  | 6.07 |
| 1846               | 0.25  | 2.81  | 5.34  | 6.90 | 10.26 | 14.63 | 15.89 | 15.92 | 12.17 | 8.96 | 2.76 | -3.75 | 7.63 |
| 1847               | -4.42 | -1.35 | 1.84  | 3.96 | 12.74 | 12.16 | 15.12 | 15.22 | 9.74  | 6.58 | 3.13 | -1.30 | 6.13 |
| 1848               | -7.95 | 2.95  | 4.11  | 8.55 | 10.95 | 13.98 | 14.59 | 13.46 | 10.39 | 8.23 | 2.81 | 0.25  | 6.86 |
| 1849               | -1.25 | 2.39  | 1.85  | 5.87 | 11.04 | 13.20 | 13.66 | 13.16 | 10.51 | 7.02 | 1.46 | -2.56 | 6.36 |
| Mittel             | -1.96 | -0.10 | 2.20  | 5.87 | 10.36 | 13.12 | 14.10 | 13.58 | 10.92 | 7.12 | 2.97 | -0.22 | 6.50 |

895) Aschersleben.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1836 | -0.09 | 0.58  | 5.80  | 6.16 | 8.34  | 13.11 | 13.62 | 13.08 | 10.30 | 8.09 | 2.54 | 1.41  | 6.91 |
| 1837 | 0.11  | 0.66  | -0.37 | 3.47 | 7.86  | 11.87 | 11.98 | 14.07 | 9.68  | 7.15 | 3.03 | 0.65  | 5.85 |
| 1838 | -8.42 | -4.25 | 2.07  | 3.93 | 9.72  | 12.39 | 13.35 | 11.70 | 11.74 | 6.57 | 1.18 | -0.14 | 4.98 |
| 1839 | -0.64 | 1.17  | 0.25  | 3.48 | 9.71  | 14.03 | 14.82 | 12.53 | 12.27 | 7.12 | 4.21 | 0.65  | 6.63 |
| 1840 | -0.29 | -0.10 | 0.10  | 6.90 | 9.01  | 13.66 | 12.36 | 13.16 | 11.05 | 5.79 | 4.42 | -4.68 | 5.96 |
| 1841 | -1.02 | -4.23 | 4.06  | 7.60 | 13.11 | 12.46 | 12.86 | 13.64 | 11.77 | 8.29 | 4.28 | 3.07  | 7.16 |
| 1842 | -3.86 | 1.20  | 3.61  | 4.58 | 11.51 | 12.93 | 14.57 | 17.01 | 11.18 | 6.06 | 0.74 | 2.98  | 6.88 |

Phys. Kl. 1852.

Z

## Aschersleben.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843   | 0.56  | 1.80  | 1.66  | 7.28 | 8.99  | 11.86 | 13.81 | 14.48 | 10.77 | 7.22 | 4.69 | 3.37  | 7.21 |
| 1844   | -1.19 | -0.76 | 2.14  | 7.32 | 10.64 | 12.90 | 12.28 | 12.65 | 11.48 | 7.37 | 4.12 | -3.49 | 6.29 |
| 1845   | 0.37  | -4.42 | -2.99 | 7.05 |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
| Mittel | -1.44 | -1.57 | 1.63  | 5.78 | 9.88  | 12.80 | 13.29 | 13.59 | 11.14 | 7.07 | 3.24 | 0.42  | 6.36 |

## 896) Bensberg.

|        |      |       |       |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843   | 1.05 | 1.68  | 3.73  | 6.75 | 9.62 | 9.74  | 11.07 | 12.30 | 10.48 | 6.42 | 4.31 | 2.84  |      |
| 1844   | 0.26 | 0.13  | 2.71  | 7.44 | 9.37 | 10.73 | 10.48 | 9.04  | 11.08 | 6.67 | 4.26 | -0.76 |      |
| 1845   | 0.58 | -2.50 | -1.03 | 6.89 | 7.51 | 11.96 | 12.27 | 10.02 | 9.51  | 7.35 | 5.02 | 2.29  |      |
| Mittel | 0.63 | -0.23 | 1.80  | 7.03 | 8.83 | 10.81 | 11.27 | 10.45 | 10.36 | 6.81 | 4.53 | 1.46  | 6.15 |

## 897) Bochum.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1820 | -2.84 | 1.45  | 4.48  | 11.83 | 11.48 | 10.93 | 12.55 | 13.58 | 9.57  | 8.55  | 2.07 | 2.84  | 7.44 |
| 1821 | 2.55  | 0.86  | 4.65  | 8.60  | 8.68  | 11.83 | 10.84 | 12.79 | 10.80 | 6.90  | 5.43 | 3.90  | 7.32 |
| 1822 | 2.00  | 3.00  | 5.13  | 6.63  | 10.29 | 12.23 | 12.16 | 11.42 | 8.43  | 7.71  | 5.33 | -2.06 | 7.03 |
| 1823 | -4.32 | 2.89  | 3.77  | 4.50  | 9.35  | 10.80 | 11.23 | 11.94 | 8.77  | 5.97  | 4.33 | 3.28  | 6.90 |
| 1824 | 2.49  | 2.34  | 3.00  | 4.67  | 8.61  | 13.03 | 12.90 | 12.26 | 11.03 | 8.68  | 6.50 | 4.74  | 7.52 |
| 1825 | 3.03  | 2.29  | 1.45  | 5.87  | 10.13 | 11.17 | 11.35 | 12.19 | 10.00 | 9.52  | 7.00 | 5.61  | 7.47 |
| 1826 | -2.74 | 3.79  | 2.74  | 5.53  | 7.87  | 14.63 | 15.65 | 15.06 | 10.40 | 8.90  | 4.43 | 3.45  | 7.70 |
| 1827 | -2.42 | -4.68 | 4.03  | 6.33  | 9.48  | 11.40 | 15.71 | 14.81 | 12.70 | 9.17  | 5.73 | 5.55  | 7.97 |
| 1828 | 3.35  | 3.55  | 5.00  | 9.20  | 12.81 | 15.63 | 12.57 | 8.71  | 9.07  | 3.94  | 2.13 | 2.00  | 7.43 |
| 1829 | -7.61 | -2.00 | 1.97  | 5.17  | 8.65  | 12.36 | 12.97 | 11.52 | 9.16  | 6.13  | 1.73 | -6.00 | 5.80 |
| 1830 | -4.26 | -3.57 | 4.29  | 6.87  | 13.39 | 11.80 | 15.00 | 13.06 | 9.90  | 6.74  | 5.02 | 1.26  | 7.28 |
| 1831 | -2.13 | 2.71  | 4.36  | 8.53  | 9.48  | 12.77 | 15.58 | 13.87 | 10.17 | 11.00 | 2.83 | 3.42  | 8.42 |
| 1832 | -1.35 | 1.10  | 2.55  | 8.80  | 10.06 | 13.43 | 14.06 | 15.58 | 11.00 | 8.90  | 2.80 | 2.22  | 7.54 |
| 1833 | -3.17 | 3.57  | 1.94  | 5.03  | 13.84 | 15.03 | 13.39 | 11.45 | 11.17 | 8.61  | 4.07 | 3.58  | 7.64 |
| 1834 | 2.26  | 1.57  | 2.97  | 4.27  | 13.35 | 14.70 | 16.97 | 15.45 | 12.23 | 7.81  | 3.00 | 2.77  | 8.11 |
| 1835 | 2.13  | 3.93  | 5.26  | 6.33  | 9.10  | 14.47 | 16.81 | 15.55 | 11.20 | 7.48  | 3.27 | 2.13  | 8.14 |
| 1836 | 1.16  | 2.10  | 5.70  | 5.70  | 7.03  | 14.26 | 15.39 | 14.48 | 10.70 | 10.77 | 5.16 | 4.38  | 8.07 |
| 1837 | 1.55  | 2.82  | 2.00  | 3.83  | 8.19  | 14.26 | 14.61 | 15.68 | 10.86 | 8.45  | 4.20 | 3.74  | 7.51 |
| 1838 | -6.39 | -3.07 | 3.74  | 4.83  | 10.65 | 13.53 | 15.03 | 13.74 | 12.93 | 8.81  | 4.66 | 2.45  | 7.53 |
| 1839 | 2.00  | 3.32  | 3.35  | 4.80  | 11.13 | 15.00 | 15.45 | 13.30 | 12.73 | 9.00  | 5.77 | 3.45  | 8.25 |
| 1840 | 3.13  | 2.83  | 2.00  | 8.53  | 9.74  | 12.97 | 12.74 | 13.39 | 10.80 | 6.16  | 5.30 | -3.29 | 7.30 |
| 1841 | 1.26  | -2.75 | 6.14  | 7.50  | 13.97 | 12.00 | 12.55 | 13.77 | 13.03 | 8.19  | 4.83 | 3.77  | 8.08 |
| 1842 | -1.97 | 3.07  | 4.58  | 5.83  | 11.94 | 14.13 | 13.94 | 17.00 | 11.16 | 5.58  | 1.93 | 2.29  | 7.62 |
| 1843 | 1.48  | 1.61  | 4.71  | 8.00  | 10.00 | 11.83 | 13.35 | 14.77 | 11.26 | 7.58  | 5.40 | 3.22  | 7.77 |
| 1844 | 1.61  | 1.31  | 3.61  | 8.76  | 9.64  | 13.60 | 13.16 | 11.77 | 11.63 | 7.09  | 4.80 | -2.87 | 7.25 |
| 1845 | 2.00  | -2.82 | -2.90 | 7.40  | 9.00  | 13.90 | 15.87 | 12.09 | 9.16  | 7.25  | 4.76 | 2.64  | 7.00 |
| 1846 | 1.70  | 4.71  | 5.16  | 7.63  | 10.74 | 16.09 | 16.67 | 16.06 | 12.40 | 8.93  | 3.83 | -3.83 | 8.66 |
| 1847 | -2.32 | 1.60  | 3.61  | 5.03  | 13.22 | 12.63 | 15.87 | 15.67 | 9.53  | 7.00  | 5.30 | 0.61  | 7.51 |
| 1848 | -3.80 | 4.31  | 5.22  | 8.90  | 11.77 | 14.23 | 14.74 | 13.35 | 10.83 | 9.00  | 3.30 | 2.71  | 8.20 |



Bochum.

|          | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|----------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1849     | 2.74  | 3.75  | 3.35 | 7.13 | 12.45 | 14.03 | 13.65 | 13.13 | 11.13 | 7.48 | 3.33 | 0.77 | 7.75 |
| 1850     | -3.05 | 4.39  | 2.03 | 8.23 | 11.29 | 14.76 | 15.20 | 13.84 | 10.17 | 6.07 | 6.04 | 2.55 | 7.88 |
| 1851     | 3.04  | 2.07  | 4.71 | 7.90 | 9.26  | 14.40 | 14.71 | 14.81 | 10.30 | 9.26 | 2.50 | 2.74 | 7.97 |
| allg. M. | -0.27 | 1.63  | 3.58 | 6.50 | 10.52 | 13.37 | 14.15 | 13.63 | 10.76 | 7.89 | 4.27 | 2.00 |      |
| 28-34    | -1.67 | 0.99  | 3.30 | 6.84 | 11.65 | 13.67 | 14.36 | 12.81 | 10.39 | 7.59 | 3.04 | 1.32 |      |
| 39-43    | 1.18  | 1.62  | 4.16 | 6.93 | 11.36 | 13.19 | 13.61 | 14.45 | 11.80 | 7.30 | 4.65 | 1.89 |      |

298) Bogenhausen. (St. 6. 2. 10.)

|        |             |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |  |
|--------|-------------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|--|
| 1841   | -1.82       | -2.24 | 3.86  | 6.26 | 12.58 | 11.12 | 12.39 | 12.21 | 11.02 | 7.86 | 2.86 | 1.50  |  |
| 1842   | -4.87       | -3.73 | 2.78  | 4.05 | 10.34 | 13.15 | 13.56 | 14.49 | 9.89  | 3.60 | 0.93 | -0.07 |  |
| 1843   | -0.43       | 1.41  | 1.50  | 5.93 | 8.46  | 10.55 | 12.73 | 12.96 | 9.54  | 6.70 | 3.12 | 0.51  |  |
| 1844   | -2.83       | -1.01 | 1.55  | 6.39 | 8.85  | 13.10 | 12.20 | 11.06 | 10.80 | 7.18 | 3.52 | -3.98 |  |
| 1845   | -1.77       | -5.78 | -2.65 | 6.93 | 7.75  | 13.45 | 14.35 | 11.67 | 9.94  | 6.92 | 3.91 | 1.41  |  |
| Mittel | -2.34       | -2.27 | 1.41  | 5.71 | 9.60  | 12.27 | 13.05 | 12.48 | 10.24 | 6.45 | 2.87 | -0.13 |  |
|        | (stündlich) |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |  |
| 1841   | -1.85       | -2.34 | 4.08  | 6.53 | 12.80 | 11.24 | 12.50 | 12.53 | 11.28 | 9.37 | 2.74 | 1.39  |  |
| 1842   | -4.94       | -3.78 | 2.82  | 4.54 | 10.41 | 13.24 | 13.87 | 14.92 | 10.27 | 3.65 | 0.84 | -0.08 |  |
| 1843   | -0.51       | 1.43  | 1.66  | 6.17 | 8.72  | 10.60 | 12.91 | 13.32 | 9.92  | 6.74 | 3.13 | 0.39  |  |

898) Brotterode.

|        |       |       |      |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 4j. M. | -3.28 | -1.76 | 2.48 | 4.64 | 8.40 | 11.04 | 11.44 | 12.56 | 10.00 | 5.28 | 0.72 | -2.64 | 5.55 |
|--------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|

899) Burg.

|        |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1806   | 3.7   | 4.0  | 5.0  | 6.7  | 14.1  | 13.2  | 14.1  | 14.1  | 13.0  | 8.1  | 6.1  | 6.1  | 9.0  |
| 1807   | 0.6   | 3.3  | 2.0  | 7.0  | 13.2  | 13.2  | 17.2  | 18.0  | 10.4  | 9.7  | 5.0  | 0.7  | 8.3  |
| 1808   | 1.0   | 1.3  | 1.4  | 5.4  | 13.8  | 12.8  | 17.0  | 15.7  | 11.6  | 6.7  | 4.4  | -1.8 | 7.5  |
| 1809   | 1.4   | 5.5  | 3.5  | 4.9  | 12.4  | 12.8  | 14.5  | 14.4  | 11.7  | 7.4  | 2.8  | 3.0  | 7.9  |
| 1810   | -2.5  | -0.4 | 5.4  | 7.4  | 11.0  | 13.4  | 14.3  | 14.0  | 13.8  | 8.2  | 5.3  | 3.2  | 7.7  |
| 1811   | -2.0  | 4.4  | 7.0  | 9.8  | 14.4  | 16.6  | 17.0  | 14.8  | 13.1  | 11.0 | 6.4  | 2.6  | 8.8  |
| 1812   | -0.6  | 4.2  | 4.1  | 5.4  | 13.7  | 13.4  | 13.7  | 14.4  | 11.8  | 8.9  | 2.3  | -2.8 | 7.3  |
| 1813   | 0.0   | 4.4  | 4.8  | 9.2  | 12.5  | 13.5  | 14.5  | 14.0  | 11.4  | 8.3  | 3.9  | 0.7  | 8.0  |
| 1814   | -1.5  | -1.0 | 3.4  | 9.9  | 10.4  | 12.9  | 16.3  | 14.3  | 11.6  | 7.4  | 5.1  | 3.3  | 7.6  |
| 1815   | -1.9  | 5.0  | 7.3  | 8.9  | 11.2  | 13.9  | 13.7  | 13.6  | 11.8  | 8.9  | 1.14 | 2.4  | 7.99 |
| 1816   | 1.2   | 0.9  | 3.9  | 8.0  | 9.6   | 12.1  | 12.5  | 11.8  | 10.4  | 9.0  | 1.6  | 1.3  | 6.8  |
| Mittel | -0.05 | 2.87 | 4.34 | 7.50 | 12.39 | 13.43 | 14.98 | 14.46 | 11.90 | 8.50 | 4.00 | 1.70 | 7.89 |

## 900) Burglengelfeld.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843   | 0.18  | 2.76  | 2.67  | 7.18 | 10.66 | 12.45 | 14.48 | 15.00 | 11.47 | 6.97 | 3.60 | 1.85  |      |
| 1844   | -1.50 | -0.53 | 2.51  | 8.27 | 10.99 | 15.08 | 14.06 | 12.82 | 11.62 | 7.22 | 4.26 | -3.44 |      |
| 1845   | -0.12 | -5.29 | -2.12 | 7.72 | 10.14 | 16.00 | 16.88 | 13.84 | 10.95 | 7.58 | 3.86 | 1.41  |      |
| Mittel | -0.48 | -1.02 | 1.02  | 7.72 | 10.60 | 14.51 | 15.14 | 13.89 | 11.35 | 7.26 | 3.91 | -0.06 | 7.08 |

## 901) Cronberg.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1842   | -2.69 | 0.38  | 4.55  | 6.58 | 15.17 | 15.17 | 15.60 | 18.67 | 11.84 | 5.83 | 1.42 | 1.51  | 7.5  |
| 1843   | 1.24  | 2.92  | 3.53  | 8.07 | 10.28 | 12.09 | 14.45 | 15.22 | 12.24 | 7.25 | 4.69 | 2.06  | 7.84 |
| 1844   | -0.39 | -0.06 | 3.01  | 9.54 | 11.05 | 14.38 | 13.05 | 12.37 | 12.60 | 7.90 | 5.01 | -1.52 | 7.24 |
| 1845   | 2.03  | -3.45 | -1.55 | 8.37 | 9.74  | 15.14 | 15.47 | 12.77 | 11.19 | 8.10 | 5.28 | 2.59  | 7.14 |
| 1846   | 1.49  | 3.73  | 5.60  | 7.62 | 11.72 | 17.14 | 17.32 | 17.53 | 14.22 | 9.29 | 3.75 | -2.06 | 8.95 |
| Mittel | 0.34  | 0.70  | 3.03  | 8.04 | 11.40 | 14.78 | 15.18 | 15.31 | 10.42 | 7.67 | 3.99 | 0.52  | 7.61 |

## 902) Dillingen.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843   | 0.20  | 2.06  | 2.87  | 7.38 | 10.31 | 12.58 | 14.74 | 14.35 | 11.42 | 6.20 | 3.11 | 0.86  |      |
| 1844   | -1.80 | -0.59 | 2.32  | 7.99 | 10.05 | 14.33 | 13.20 | 12.04 | 11.09 | 7.03 | 3.62 | -3.03 |      |
| 1845   | -0.63 | -4.92 | -1.76 | 7.26 | 9.27  | 14.83 | 15.41 | 12.76 | 10.34 | 7.25 | 3.80 | 1.85  |      |
| Mittel | -0.74 | -1.15 | 1.14  | 7.54 | 9.88  | 13.91 | 14.45 | 13.05 | 10.95 | 6.83 | 3.51 | -0.11 | 6.61 |

## 903) Emden.

|        |      |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843   | 2.03 | 1.31  | 2.91  | 7.33 | 9.50  | 12.50 | 14.23 | 15.34 | 12.68 | 8.16 | 5.59 | 5.06  | 8.08 |
| 1844   | 1.07 | -0.28 | 2.53  | 8.38 | 10.33 | 12.33 | 13.01 | 12.49 | 12.07 | 8.46 | 4.54 | -2.99 | 6.82 |
| 1845   | 0.89 | -3.01 | -2.61 | 7.44 | 8.99  | 14.14 | 14.17 | 12.98 | 11.02 | 8.41 | 5.42 | 3.38  | 6.81 |
| 1846   | 2.41 | 4.63  | 5.51  | 7.44 | 10.12 | 15.72 | 16.18 | 17.88 | 15.11 | 9.91 | 4.34 | -1.59 | 8.97 |
| Mittel | 1.60 | 0.66  | 2.09  | 7.65 | 9.74  | 13.67 | 14.40 | 14.67 | 12.72 | 8.74 | 4.97 | 0.97  | 7.66 |

## 904) Eschwege.

|        |      |      |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1837   | 1.2  | 1.8  | 1.2 | 4.8 | 9.3  | 13.4 | 14.5 | 15.7 | 10.2 | 8.0  | 4.3  | 2.0  |      |
| 1838   | -7.2 | -3.6 | 4.2 | 6.4 | 11.8 | 13.4 | 14.5 | 12.1 | 11.6 | 7.9  | 3.4  | 1.7  |      |
| 1839   | 0.8  | 1.1  | 1.3 | 5.4 | 11.2 | 15.0 | 15.2 | 13.2 | 12.3 | 9.0  | 5.8  | 3.0  |      |
| 1840   | 1.0  | 1.6  | 1.3 | 8.6 | 10.4 | 12.6 | 13.5 | 13.7 | 11.3 | 6.6  | 6.4  | -3.0 |      |
| 1841   | 0.5  | -2.2 | 4.5 | 8.0 | 13.7 | 13.6 | 13.3 | 13.8 | 13.1 | 9.2  | 5.8  | 4.0  |      |
| Mittel | -3.9 | -1.3 | 2.5 | 6.6 | 11.2 | 13.4 | 13.9 | 13.7 | 11.7 | 8.16 | 5.18 | 1.54 | 7.29 |

633) Frankfurt am Main.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1846  | 1.77  | 3.95  | 6.36 | 8.35 | 11.66 | 17.18 | 17.67 | 17.72 | 14.51 | 9.73 | 3.80 | -2.11 | 9.22 |
| 1847  | -1.38 | 0.31  | 3.66 | 5.88 | 14.16 | 13.64 | 17.11 | 16.70 | 10.65 | 7.90 | 4.06 | 0.29  | 7.75 |
| 1848  | -4.5  | 3.7   | 5.2  | 9.1  | 13.1  | 15.3  | 16.3  | 15.0  | 12.4  | 9.0  | 4.0  | 1.2   | 8.4  |
| 1849  | 0.1   | 3.5   | 3.8  | 7.5  | 12.6  | 15.4  | 15.2  | 14.3  | 12.4  | 8.1  | 2.5  | -0.8  | 7.9  |
| 1850  | -3.9  | 4.2   | 1.9  | 8.6  | 11.0  | 14.8  | 15.3  | 14.0  | 11.0  | 6.6  | 5.9  | 1.6   | 7.6  |
| 1851  | 1.5   | 1.6   | 4.5  | 8.6  | 9.4   | 14.8  | 15.1  | 15.8  | 10.8  | 9.0  | 1.8  | 1.1   | 7.8  |
| 43-51 | -0.92 | 2.51  | 3.59 | 8.46 | 11.72 | 15.02 | 15.72 | 15.06 | 12.08 | 8.33 | 4.27 | 0.60  | 8.09 |

635) Freysing.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1844   | 1.93  | 0.09  | 2.78  | 8.20 | 10.45 | 15.00 | 13.65 | 12.89 | 12.11 | 8.16 | 4.30 | -2.85 |      |
| 1845   | -0.07 | -4.06 | -0.75 | 8.04 | 10.32 | 16.18 | 17.09 | 13.98 | 11.51 | 8.06 | 4.61 | 1.98  |      |
| 5j. M. | -1.69 | -2.18 | 0.61  | 6.15 | 10.31 | 14.45 | 14.63 | 12.59 | 11.42 | 6.82 | 3.80 | -1.70 | 6.27 |

905) Glatz.

|        |       |       |      |      |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1842   |       |       |      | 3.90 | 11.48 | 13.31 | 13.82 | 16.16 | 11.18 | 4.92  | 0.25 | 0.95  |      |
| 1843   | -1.38 | 3.76  | 0.83 | 6.11 | 8.53  | 11.65 | 13.29 | 13.71 | 8.51  | 6.27  | 2.85 | 1.40  | 6.29 |
| 1844   | -3.23 | -2.27 | 0.36 | 5.92 | 9.79  | 12.10 | 11.70 | 11.75 | 9.81  | 7.10  | 3.75 | -4.76 | 6.51 |
| 1846   |       | 0.65  | 4.02 | 6.76 | 10.24 | 13.91 | 16.08 | 17.15 | 12.47 | 10.38 | 2.05 | -2.93 |      |
| Mittel | -2.30 | 0.71  | 1.74 | 5.67 | 10.01 | 12.74 | 13.72 | 14.69 | 10.49 | 7.17  | 2.22 | -1.33 | 6.21 |

276) Gotha.

|          |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|----------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1846     | 0.37  | 2.62  | 4.26 | 6.14 | 9.00  | 13.33 | 15.16 | 14.38 | 10.59 | 7.81 | 2.26 | -3.94 | 6.83 |
| 1847     | -4.06 | -1.70 | 0.90 | 3.49 | 11.31 | 10.93 | 13.99 | 13.85 | 8.42  | 5.78 | 2.56 | -1.50 | 5.33 |
| 1848     | -7.99 | 2.58  | 3.08 | 7.50 | 9.72  | 13.22 | 13.41 | 12.64 | 9.43  | 7.78 | 2.52 | -0.23 | 6.14 |
| 1849     | -1.49 | 2.42  | 1.71 | 5.50 | 10.33 | 12.34 | 12.50 | 11.90 | 10.00 | 6.40 | 0.96 | -2.47 | 5.84 |
| 1850     | -5.98 | 2.97  | 0.31 | 6.68 | 8.89  | 12.76 | 13.43 | 12.83 | 9.10  | 5.04 | 4.16 | 0.38  | 5.89 |
| 1851     | 0.79  | 0.07  | 2.55 | 6.82 | 7.02  | 12.25 | 12.85 | 13.05 | 8.68  | 8.16 | 0.31 | 0.53  | 6.09 |
| Mittel   | -3.06 | 1.49  | 2.14 | 6.02 | 9.38  | 12.47 | 13.56 | 13.11 | 9.39  | 6.83 | 2.13 | -1.21 | 6.02 |
| 29-36    | -2.58 | -0.26 | 2.46 | 5.76 | 9.32  | 11.67 | 13.45 | 12.08 | 9.66  | 6.62 | 1.96 | -0.29 |      |
| allg. M. | -2.82 | 0.62  | 2.30 | 5.89 | 9.35  | 12.07 | 13.51 | 12.60 | 9.53  | 6.73 | 2.05 | -0.70 | 5.92 |

906) Günzburg.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1844   | -2.41 | -0.27 | 0.62  | 9.44 | 10.71 | 15.73 | 13.27 | 12.69 | 12.41 | 7.93 | 4.00 | -3.08 |      |
| 1845   | -1.10 | -4.67 | -1.32 | 8.29 | 9.55  | 15.14 | 15.92 | 13.20 | 11.72 | 8.26 | 4.40 | 2.37  |      |
| Mittel | -1.76 | -2.47 | -0.35 | 8.87 | 10.13 | 15.44 | 14.59 | 12.95 | 12.07 | 8.09 | 4.20 | -0.36 | 6.78 |

## 907) Gunzenhausen.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843   | -0.27 | 2.13  | 2.55  | 6.90 | 9.83  | 11.87 | 14.56 | 15.01 | 11.33 | 6.94 | 4.02 | 1.54  |      |
| 1844   | -1.37 | -0.49 | 2.26  | 8.55 | 10.32 | 14.52 | 12.98 | 12.33 | 11.74 | 7.47 | 4.16 | -2.82 |      |
| 1845   | -0.16 | -5.32 | -2.56 | 7.73 | 9.32  | 15.29 | 15.86 | 13.23 | 11.04 | 7.58 | 4.66 | 1.92  |      |
| Mittel | -0.60 | -1.23 | 0.75  | 7.73 | 9.82  | 13.89 | 14.47 | 13.52 | 11.37 | 7.33 | 4.28 | 0.21  | 6.88 |

## 908) Habelschwerd.

|        |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843   | -2.36 | 3.44  | 0.03  | 5.48 | 7.71 | 10.83 |       |       |       |      |      |       |      |
| 1844   |       |       |       |      |      |       |       |       |       | 6.58 | 3.26 | -5.66 |      |
| 1845   | -0.48 | -6.96 | -4.77 |      |      |       | 14.66 | 13.47 | 9.28  | 6.70 | 3.63 | -0.08 |      |
| 1846   | -2.05 | 0.40  | 3.84  | 7.02 | 9.27 | 13.50 |       | 14.09 | 10.84 | 8.87 | 1.18 | -4.14 |      |
| Mittel | -1.63 | -1.04 | -0.29 | 6.25 | 8.49 | 12.17 | 14.66 | 13.78 | 10.06 | 7.38 | 2.69 | -3.29 | 5.77 |

## 909) Haller Salzberg.

|                                |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |
|--------------------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|
| 18 <sup>46</sup> <sub>49</sub> | -2.32 | -2.16 | -0.72 | 1.12 | 5.20 | 9.84 | 9.12 | 9.04 | 8.80 | 6.40 | -0.40 | -2.00 | 3.49 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|

## 910) Hanau.

|        |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1801-5 | -2.10 | 1.55  | 4.85 | 9.60 | 12.65 | 14.85 | 16.00 | 15.25 | 12.05 | 7.95 | 3.05 | -0.05 | 7.71 |
| 1843   | 2.2   | 3.8   | 6.2  | 10.9 | 12.9  | 14.3  | 16.6  | 17.6  | 15.0  | 9.2  | 6.2  | 3.5   | 8.50 |
| 1844   | 0.5   | 0.83  | 4.5  | 11.8 | 12.4  | 15.2  | 13.4  | 12.7  | 12.5  | 7.8  | 5.4  | -1.3  | 7.97 |
| 1845   | 0.0   | -4.3  | -1.8 | 8.7  | 9.9   | 15.3  | 16.1  | 13.0  | 11.2  | 7.9  | 4.9  | 2.5   | 7.70 |
| 1846   | 1.23  | 3.96  | 5.92 | 8.05 | 12.14 | 17.34 | 17.55 | 17.32 | 14.13 | 9.08 | 3.34 | -2.54 | 8.96 |
| 1847   | -1.71 | -0.47 | 3.08 | 4.69 | 13.18 | 12.50 | 16.10 | 15.52 | 9.50  | 6.66 | 3.21 | -0.54 | 7.38 |
| 1848   | -5.63 | -3.21 | 4.25 | 8.19 | 12.09 | 13.79 | 14.78 | 13.29 | 10.66 | 8.09 | 2.86 | 0.41  | 8.01 |
| 1849   | -0.44 | 2.87  | 2.83 | 6.69 | 11.95 | 14.36 | 14.41 | 13.09 | 11.26 | 7.34 | 1.25 | -1.80 | 7.43 |
| 1850   | -4.06 | 3.79  | 1.51 | 8.43 | 10.98 | 14.76 | 15.35 | 14.27 | 10.48 | 6.10 | 5.28 | 1.16  | 7.34 |
| 43-50  | -0.99 | 0.91  | 3.31 | 7.18 | 11.94 | 14.69 | 15.54 | 14.60 | 11.84 | 7.77 | 4.05 | 0.17  | 7.58 |

## 911) Heiligenblut.

|                                |       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |       |       |      |
|--------------------------------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|
| 18 <sup>46</sup> <sub>49</sub> | -2.56 | -0.16 | -0.08 | 2.16 | 7.28 | 10.48 | 11.20 | 9.52 | 8.00 | 6.16 | -0.64 | -2.24 | 4.09 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|

## 912) Hinrichshagen.

|      |      |      |     |     |      |      |      |      |      |     |     |      |  |
|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|--|
| 1839 |      |      |     |     |      |      |      |      |      |     |     | -2.2 |  |
| 1840 | -0.5 | -0.2 | 0.5 | 8.3 | 7.9  | 12.3 | 13.2 | 14.1 | 12.2 | 5.3 | 4.2 | -4.7 |  |
| 1841 | -2.4 | -4.2 | 3.5 | 7.2 | 13.3 | 12.0 | 12.8 | 14.4 | 13.9 | 8.4 | 3.6 | 2.3  |  |
| 1842 | -4.0 | 0.5  | 3.3 | 5.1 | 11.8 | 12.6 | 14.1 | 17.5 | 11.8 | 6.4 | 0.4 | 2.3  |  |
| 1843 | 0.2  | 1.2  | 1.7 | 7.4 | 8.9  | 11.9 | 14.6 | 16.8 | 11.6 | 7.2 | 4.1 | 2.9  |  |

Hinrichshagen.

|       | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1844  | -1.5  | -2.6  | 0.3   | 7.0  | 11.3  | 12.5  | 11.5  | 12.3  | 11.9  | 7.4  | 2.9  | -3.6  |      |
| 1845  | -0.4  | -5.5  | -3.8  | 6.9  | 8.8   | 13.8  | 15.1  | 12.9  | 10.9  | 7.7  | 4.2  | 1.1   |      |
| 1846  | -0.7  | 2.4   | 5.2   | 6.8  | 9.5   | 14.7  | 15.4  | 17.3  | 11.6  | 8.7  | 2.7  | -2.8  |      |
| 1847  | -3.2  | -1.4  | 1.6   | 4.2  | 11.6  | 12.5  | 15.5  | 16.0  | 9.5   | 6.5  | 3.8  | -1.1  |      |
| 1848  | -8.50 | 1.08  | 3.29  | 6.81 | 9.42  | 14.40 | 12.75 | 12.07 | 9.49  | 7.64 | 2.23 | 0.90  | 5.97 |
| 1849  | -2.63 | 1.67  | 1.06  | 4.31 | 9.85  | 10.89 | 11.76 | 11.46 | 9.50  | 5.55 | 1.76 | -2.89 | 6.06 |
| 1850  | -6.29 | 1.94  | -0.45 | 5.84 | 9.41  | 12.27 | 12.88 | 12.88 | 8.75  | 5.12 | 2.91 | 0.49  | 5.29 |
| 1851  | -0.32 | 0.27  | 1.72  | 6.30 | 6.63  | 10.79 | 12.14 | 12.73 | 9.36  | 8.34 | 0.65 | 0.83  |      |
| 1852  | 1.60  | -0.10 | 0.11  | 2.40 | 10.08 | 12.57 | 14.72 | 13.87 | 10.45 | 5.65 | 3.54 | 3.35  |      |
| 48-52 | -3.23 | 0.97  | 1.15  | 5.13 | 8.96  | 12.18 | 12.73 | 12.60 | 9.51  | 6.46 | 2.22 | -0.54 |      |

913) Innichen.

|                                  |       |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |      |
|----------------------------------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|
| 18 <sup>48</sup> / <sub>49</sub> | -5.28 | -0.48 | 0.48 | 3.36 | 7.44 | 12.64 | 12.32 | 11.36 | 8.96 | 6.96 | -1.92 | -5.84 | 4.19 |
|----------------------------------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|

26) Innsbruck.

|                                  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|----------------------------------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 18 <sup>48</sup> / <sub>49</sub> | -1.68 | 0.72 | 2.40 | 7.04 | 11.60 | 14.96 | 14.80 | 13.20 | 11.84 | 9.44 | 2.24 | -1.12 | 7.12 |
|----------------------------------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|

914) Kaiserslautern.

|        |      |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843   | 1.25 | 2.96  | 3.70  | 7.34 | 9.74  | 11.29 | 13.02 | 13.63 | 10.42 | 7.07 | 4.89 | 2.20  |      |
| 1844   | 0.16 | 0.94  | 3.97  | 9.07 | 11.10 | 15.02 | 13.88 | 12.52 | 12.16 | 7.99 | 5.66 | -1.77 |      |
| 1845   | 0.30 | -3.88 | -1.32 | 7.36 | 9.29  | 14.72 | 15.26 | 12.23 | 10.45 | 7.49 |      |       |      |
| Mittel | 0.57 | 0.01  | 2.12  | 7.92 | 10.04 | 13.68 | 14.05 | 12.79 | 11.01 | 7.52 | 5.28 | 0.22  | 7.10 |

915) Kremsmünster.

|         |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|---------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845    | -0.3  | -3.1  | -0.2 | 6.8  | 8.3   | 14.1  | 15.0  | 12.3  | 10.4  | 7.5  | 3.6  | 1.3   | 6.3  |
| 20j. M. | -2.54 | -1.56 | 2.18 | 6.74 | 10.36 | 12.90 | 14.40 | 13.90 | 10.88 | 6.57 | 2.23 | -0.80 | 7.84 |

916) Klagenfurt.

|                                  |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
|----------------------------------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 18 <sup>48</sup> / <sub>49</sub> | -5.52 | 0.56 | 1.52 | 5.92 | 11.52 | 15.28 | 14.72 | 13.12 | 10.08 | 8.48 | -0.80 | -5.68 | 5.77 |
|----------------------------------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|

917) Köthen.

|      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1823 | -8.93 | 0.79 | 3.66 | 5.63 | 11.78 | 12.80 | 14.04 | 15.76 | 11.75 | 7.49 | 3.86 | 1.99 | 6.74 |
| 1824 | 1.24  | 1.70 | 2.72 | 6.62 | 10.05 | 13.20 | 14.28 | 14.29 | 12.55 | 8.53 | 5.48 | 4.19 | 7.91 |
| 1825 | 1.67  | 1.05 | 0.90 | 8.34 | 10.91 | 13.26 | 14.54 | 14.45 | 12.45 | 7.56 | 4.57 | 3.29 | 7.74 |
| 1826 | -5.16 | 2.25 | 3.61 | 6.99 | 10.29 | 14.50 | 17.51 | 17.09 | 11.72 | 8.12 | 3.15 | 1.95 | 7.69 |

## Köthen.

|          | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec.  | Jahr |
|----------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1828     | -1.54 | -0.60 | 3.70  | 7.63 | 10.37 | 13.11 | 15.22 | 13.08 | 10.88 | 6.85  | 3.35 | 2.17  | 7.04 |
| 1829     | -4.86 | -3.39 | 1.73  | 6.90 | 9.34  | 11.82 | 14.38 |       |       |       |      |       |      |
| 1831     |       |       |       |      |       | 12.77 | 15.16 | 14.59 | 10.19 | 10.05 | 3.02 | 1.42  |      |
| 1832     | -1.92 | -0.11 | 2.60  | 6.88 | 9.43  |       |       | 14.79 |       |       |      |       |      |
| 1833     | -2.50 | 3.70  | 1.85  | 5.90 | 13.05 | 14.30 | 13.85 | 11.60 | 10.30 | 6.70  | 3.40 | 3.90  | 7.20 |
| 1834     | 3.50  | 0.90  | 3.70  | 6.00 | 12.10 | 14.55 | 17.70 | 16.00 | 12.40 | 7.75  | 3.60 | 2.20  | 8.40 |
| 1835     | 0.70  | 2.60  | 3.65  | 6.55 | 10.40 | 13.40 | 14.95 | 13.50 | 12.65 | 6.90  | 0.40 | 0.20  | 7.20 |
| 1836     | -0.15 | 1.00  | 6.35  | 7.05 | 8.15  | 13.40 | 14.00 | 12.70 | 10.60 | 8.30  | 2.90 | 1.80  | 7.20 |
| 1837     | 0.30  | 1.00  | 0.70  | 4.80 | 8.70  | 12.60 | 13.00 | 14.80 |       |       | 3.60 | 0.80  |      |
| 1838     | -8.30 | -4.20 | 3.20  | 5.20 |       | 13.20 | 14.50 | 13.00 | 12.80 |       | 1.70 | 0.80  |      |
| 1839     | -0.30 | 1.20  | 1.00  | 4.10 | 10.70 | 14.60 | 15.70 | 13.60 | 12.90 | 7.90  | 4.70 | 1.40  | 7.30 |
| 1840     | -0.30 | 0.80  | 1.00  | 7.80 | 9.80  | 13.20 | 13.60 | 13.60 | 11.40 | 6.20  | 5.06 | -4.24 | 6.50 |
| 1841     | -1.05 | -4.17 | 4.38  | 8.16 | 13.41 | 12.34 | 13.48 | 13.88 | 12.16 | 8.75  | 4.25 | 2.87  | 7.37 |
| 1842     | -3.75 | 0.89  | 4.15  | 5.26 | 11.84 | 13.41 | 14.02 | 17.36 | 11.60 | 6.15  | 0.77 | 2.86  | 7.05 |
| 1843     | 0.65  | 2.39  | 2.35  | 7.94 | 9.61  | 12.62 | 15.00 | 15.38 | 11.09 | 7.68  | 4.66 | 3.43  | 7.73 |
| 1844     | -0.74 | -0.49 | 2.15  | 7.74 | 10.94 | 13.08 | 13.28 | 12.97 | 12.15 | 8.09  | 4.38 | -2.62 | 6.72 |
| 1845     | 0.69  | -4.11 | -2.79 | 7.74 | 9.51  | 14.59 | 15.13 | 13.29 | 10.57 | 7.80  | 5.05 | 2.20  | 6.64 |
| 1846     | 1.25  | 3.35  | 6.04  | 7.79 | 10.55 | 14.97 | 16.07 | 16.83 | 12.19 | 9.20  | 3.27 | -3.10 | 8.22 |
| 1847     | -3.06 | -0.46 | 3.04  | 5.23 | 12.89 | 12.81 | 15.44 | 15.89 |       |       |      |       |      |
| 17 j. M. | -0.87 | 0.78  | 2.81  | 6.90 | 10.79 | 13.60 | 14.85 | 14.43 | 11.73 | 7.65  | 3.70 | 1.44  |      |
| allg. M. | -1.48 | 0.28  | 2.68  | 6.65 | 10.66 | 13.38 | 14.77 | 14.47 | 11.70 | 7.78  | 3.56 | 1.39  | 1.40 |

## 918) Kreuzburg.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1842   | -4.34 | -0.97 | 2.29  | 3.97 | 11.31 | 13.02 | 13.55 | 16.55 | 11.27 | 5.17 | 0.39 | 1.51  | 6.14 |
| 1843   | -0.24 | 4.28  | 1.88  | 6.29 | 8.76  | 12.78 | 14.02 | 14.47 | 9.18  | 6.71 | 2.54 | 2.13  | 6.90 |
| 1844   | -2.38 | -2.07 | 0.24  | 5.82 | 10.94 | 12.95 | 12.06 | 12.34 | 11.10 | 7.84 | 3.52 | -3.92 | 5.70 |
| 1845   | 0.26  | -5.57 | -3.35 | 6.51 | 9.70  | 14.62 | 15.46 | 13.33 | 10.02 | 7.25 | 4.38 | 0.86  | 6.12 |
| 1846   | -0.63 | 0.53  | 4.45  | 7.48 | 9.84  | 13.89 |       |       |       |      |      |       |      |
| Mittel | -1.47 | -0.76 | 1.10  | 6.01 | 10.11 | 13.45 | 13.77 | 14.17 | 10.39 | 6.74 | 2.71 | 0.15  | 6.36 |

## 919) Kupferberg.

|        |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843   | -1.77 | 1.46  | 0.44  | 4.89 | 6.76 | 9.88  | 11.43 | 12.17 | 7.69  | 5.43 | 2.23 | 1.22  | 5.15 |
| 1845   | -1.29 | -6.48 | -3.81 | 5.49 | 8.06 | 12.56 | 14.10 | 9.41  | 9.17  | 6.53 | 3.70 | 0.23  | 4.81 |
| 1846   | -1.64 | -0.25 | -3.90 | 6.40 | 8.74 | 12.62 | 14.32 | 16.49 | 10.68 | 9.35 | 0.52 | -4.01 | 6.53 |
| Mittel | -1.57 | -1.59 | 0.18  | 5.26 | 8.03 | 11.69 | 12.65 | 12.32 | 9.56  | 7.11 | 2.38 | -1.89 | 5.35 |

## 920) Landsberg.

|        |       |      |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |  |
|--------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--|
| 1842   | -2.21 | 0.69 | 3.02 | 6.90 | 9.19 | 11.85 | 13.19 | 12.91 | 10.57 | 6.89 | 1.81 | 0.41 |  |
| 1843   | -2.50 | 1.83 | 2.27 | 6.66 | 9.08 | 10.96 | 13.22 | 13.86 | 10.49 | 6.76 | 3.22 | 0.42 |  |
| Mittel | -1.36 | 1.26 | 2.65 | 6.78 | 9.14 | 11.41 | 13.21 | 13.39 | 10.53 | 6.82 | 2.52 | 0.42 |  |

921) Landshut in Schlesien.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai  | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1842   |       |       |       |      | 9.30 | 10.97 | 12.52 |       |       | 4.55 | -0.28 | 0.84  |      |
| 1843   | -1.95 | 2.20  | -0.12 | 5.37 | 8.22 | 10.46 | 13.21 | 13.65 | 8.32  | 6.02 | 2.43  | 1.05  | 5.74 |
| 1844   | -3.57 | -3.21 | -0.36 | 5.00 | 8.25 | 11.90 | 10.53 | 10.93 | 9.32  | 6.22 | 2.64  | -5.30 | 4.36 |
| 1845   | -0.75 | -7.33 | -4.60 | 5.27 | 7.81 | 12.81 | 14.33 |       | 8.58  | 5.93 | 3.10  | -0.26 |      |
| 1846   |       |       |       |      | 8.07 | 14.03 | 14.40 | 13.54 | 9.57  | 9.73 | 0.80  | -4.45 |      |
| Mittel | -2.00 | -2.78 | -1.69 | 5.21 | 8.33 | 12.03 | 13.00 | 12.71 | 8.95  | 6.50 | 1.74  | -1.82 | 5.29 |

922) Leobschütz.

|      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |     |      |      |     |
|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
| 1805 |      | -0.1 | 0.6  | 3.9 | 8.9  | 11.3 | 12.5 | 12.0 | 11.2 | 3.2 | 0.1  | 0.5  |     |
| 1806 | 1.2  | 1.7  | 1.7  | 4.9 | 11.9 | 11.5 | 13.5 | 13.3 | 12.3 | 6.3 | 2.8  | 2.4  | 7.0 |
| 1807 | -0.9 | 1.0  | 0.1  | 4.7 | 10.7 | 12.0 | 13.8 | 17.7 | 10.2 | 7.7 | 4.9  | 0.7  | 6.9 |
| 1808 | -1.2 | -1.7 | -3.1 | 4.9 | 10.5 | 12.8 | 14.3 | 14.7 | 11.1 | 5.7 | 1.7  | -4.3 | 5.4 |
| 1809 | -3.2 | 1.0  | -0.3 | 3.8 | 11.1 | 12.4 | 14.0 | 14.6 | 10.9 | 5.3 | 2.0  | 1.9  | 6.1 |
| 1810 | -2.4 | -1.1 | 2.0  | 4.2 | 10.3 | 11.3 | 14.0 | 13.0 | 11.3 | 5.6 | 2.5  | 0.5  | 6.9 |
| 1811 | -5.1 | -0.9 | 3.4  | 6.5 | 13.4 | 15.6 | 15.9 | 14.5 | 10.5 | 9.4 | 3.0  | 0.3  | 7.2 |
| 1812 | -3.5 | 0.0  | 2.0  | 2.9 | 10.4 | 12.9 | 13.0 | 12.4 | 9.4  | 8.4 | 1.7  | -5.1 | 5.8 |
| 1813 | -3.4 | 1.7  | 1.3  | 7.4 | 10.3 | 11.2 | 13.4 | 12.3 | 9.7  | 5.7 | 2.2  | 0.   | 6.1 |
| 1814 | -3.1 | -5.9 | 1.1  | 7.8 | 8.3  | 11.0 | 14.6 | 13.7 | 8.0  | 5.8 | 3.1  | 1.0  | 5.4 |
| 1815 | -3.6 | 1.0  | 3.3  | 6.0 | 10.3 | 13.4 | 12.1 | 13.2 | 8.4  | 6.8 | 1.5  | -2.9 | 5.8 |
| 1816 | 0.1  | -1.2 | 1.9  | 5.8 | 10.0 | 12.5 | 13.3 | 12.8 | 9.9  | 6.1 | 2.5  | -1.0 | 6.1 |
| 1817 | 1.0  | 2.1  | 2.1  | 2.5 | 10.5 | 14.2 | 14.2 | 14.1 | 10.8 | 4.2 | 3.5  | -0.4 | 6.6 |
| 1818 | -0.1 | 0.8  | 3.2  | 7.1 | 10.0 | 12.4 | 13.8 | 11.9 | 10.8 | 6.5 | 2.9  | -0.8 | 6.5 |
| 1819 | 0.6  | 2.3  | 4.1  | 6.8 | 9.9  | 13.5 | 14.3 | 13.8 | 11.1 | 6.8 | 2.8  | -2.3 | 7.0 |
| 1820 | -3.3 | 0.7  | 1.3  | 7.0 | 11.5 | 11.4 | 12.7 | 15.7 | 10.4 | 7.5 | 2.3  | -1.9 | 6.3 |
| 1821 | 0.5  | -1.5 | 1.0  | 8.6 | 11.4 | 10.5 | 12.5 | 12.9 | 12.3 | 7.9 | 5.2  | 2.3  | 6.9 |
| 1822 | 0.3  | 1.6  | 5.1  | 7.6 | 11.9 | 14.1 | 16.0 | 13.6 | 10.8 | 9.8 | 4.5  | -0.9 | 7.9 |
| 1823 | -8.2 | -1.1 | 2.1  | 5.2 | 11.2 | 13.9 | 14.3 | 15.5 | 12.4 | 9.3 | 4.6  | 0.8  | 6.6 |
| 1824 | -0.9 | 0.8  | 2.0  | 5.9 | 9.3  | 12.2 | 14.1 | 13.7 | 13.4 | 8.4 | 3.8  | 2.5  | 7.1 |
| 1825 | -0.2 | -1.2 | -0.7 | 6.4 | 10.3 | 12.6 | 13.5 | 14.3 | 12.1 | 7.7 | 4.5  | 3.7  | 6.9 |
| 1826 | -6.2 | -0.7 | 2.6  | 5.7 | 9.7  | 13.8 | 17.0 | 17.1 | 12.4 | 8.4 | 2.4  | 1.0  | 6.9 |
| 1827 | -3.2 | -5.0 | 3.4  | 8.1 | 12.5 | 15.2 | 15.9 | 14.3 | 12.1 | 8.5 | -0.3 | 0.5  | 6.9 |
| 1828 | -3.2 | -2.4 | 3.0  | 8.9 | 10.6 | 13.6 | 16.2 | 13.7 | 11.1 | 6.8 | 3.5  | 0.4  | 6.8 |
| 1829 | -5.5 | -4.3 | 0.2  | 6.6 | 8.5  | 11.8 | 15.6 | 13.8 | 12.1 | 5.3 | -1.7 | -9.0 | 4.4 |
| 1830 | -7.9 | -5.1 | 1.2  | 7.1 | 10.8 | 14.9 | 15.2 | 14.7 | 11.9 | 5.6 | 3.7  | 0.4  | 5.9 |
| 1831 | -5.3 | -1.3 | 1.4  | 8.3 | 10.3 | 12.1 | 15.1 | 13.9 | 10.0 | 8.5 | 0.7  | -1.3 | 6.0 |
| 1832 | -3.2 | -1.2 | 1.0  | 7.3 | 8.6  | 11.9 | 12.2 | 15.0 | 9.3  | 6.4 | 0.9  | -3.0 | 5.4 |
| 1833 | -4.5 | 1.0  | 1.8  | 4.3 | 13.5 | 14.9 | 12.9 | 11.2 | 10.7 | 6.5 | 2.4  | 1.5  | 6.4 |
| 1834 | 0.5  | -0.7 | 0.8  | 4.3 | 12.7 | 14.5 | 17.5 | 15.0 | 12.0 | 6.6 | 1.9  | -0.7 | 6.9 |
| 1835 | -0.9 | 0.1  | 1.5  | 4.3 | 10.4 | 13.2 | 13.6 | 13.9 | 10.7 | 6.0 | -1.6 | -2.6 | 5.7 |
| 1836 | -3.5 | -0.2 | 5.6  | 5.6 | 7.3  | 13.3 | 13.1 | 12.7 | 10.9 | 8.8 | 0.9  | 0.8  | 6.3 |
| 1837 | -2.5 | -2.8 | -0.7 | 5.1 | 8.9  | 12.3 | 12.7 | 14.5 | 9.7  | 6.8 | 2.8  | -2.0 | 5.4 |
| 1838 | -8.7 | -4.9 | 0.6  | 4.8 | 10.3 | 12.5 | 13.5 | 12.5 | 11.8 | 5.6 | 3.2  | -1.5 | 5.0 |
| 1839 | -1.8 | 0.5  | -0.9 | 5.2 | 9.8  | 14.7 | 15.2 | 13.3 | 12.6 | 7.4 | 3.9  | -1.4 | 6.2 |

Phys. Kl. 1852.

Aa

## Leobschütz.

|           | Jan. | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai  | Juni  | Juli  | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|-----------|------|-------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|
| 1840      | -2.2 | -1.8  | -1.8 | 5.2  | 9.0  | 12.6  | 13.8  | 12.9 | 11.0  | 4.7  | 4.8  | -7.5 | 5.5  |
| 1841      | -2.5 | -5.0  | 2.9  | 4.2  | 12.5 | 12.9  | 14.0  | 14.0 | 11.3  | 9.7  | 3.5  | -2.6 | 6.7  |
| 1842      | -5.3 | -1.5  | 2.1  | 3.8  | 10.7 | 12.9  | 14.1  | 16.1 | 10.0  | 5.3  | 0.4  | -1.5 | 5.9  |
| 1843      | -0.8 | -3.9  | 0.6  | 6.3  | 8.7  | 12.3  | 13.8  | 13.9 | 8.9   | 6.9  | 2.2  | 1.9  | 6.5  |
| 1844      | -2.9 | -2.5  | 1.1  | 6.3  | 10.2 | 13.3  | 12.2  | 12.0 | 10.2  | 7.7  | 3.3  | -4.6 | 5.5  |
| 1845      | 0.4  | -5.0  | -3.0 | 6.5  | 9.4  | 11.6  | 14.6  | 13.3 | 10.1  | 7.2  | 4.8  | 1.3  | 6.0  |
| 1846      |      |       |      | 7.8  | 9.3  | 14.9  | 16.1  | 16.0 | 11.9  | 9.7  | 1.9  | -2.7 |      |
| 1847      |      |       |      |      | 11.3 | 11.4  | 14.1  | 15.2 | 9.4   | 5.8  | 3.5  | -0.5 |      |
| 1806-1842 | -2.7 | -0.9  | 1.6  | 6.0  | 10.5 | 13.01 | 14.14 | 14.0 | 10.9  | 7.0  | 2.5  | -0.6 |      |

## 923) Liegnitz.

|        |      |      |      |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843   | 0.03 | 3.28 | 1.51 | 7.12 | 9.27 | 13.20 | 14.62 | 14.98 | 10.48 | 7.46 | 3.42 | 3.20  |      |
| 1844   |      |      |      |      |      |       |       | 12.76 | 11.42 |      |      | -3.76 |      |
| Mittel |      |      |      |      |      |       |       | 13.87 | 10.95 |      |      | -0.28 | 7.04 |

## 924) Lientz.

|                  |       |       |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |      |
|------------------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|
| 18 $\frac{4}{9}$ | -3.44 | -0.72 | 2.00 | 3.84 | 9.84 | 14.48 | 13.84 | 12.00 | 9.44 | 5.04 | -1.60 | -3.28 | 5.12 |
|------------------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|

## 367) Leipzig.

|      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |  |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--|
| 1843 | 0.97 | 3.20 | 3.43 | 9.70 | 11.73 | 13.33 | 15.30 | 16.83 | 12.67 | 8.40 | 5.23 | 3.03 |  |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--|

## 925) Loewen.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1844   |       |       |       |      |       |       |       | 12.75 | 11.40 | 8.27  | 4.11 | -4.19 |      |
| 1845   | -0.40 | -5.26 | -3.85 | 7.06 | 9.80  | 14.65 | 15.41 | 13.59 | 10.43 | 7.69  | 4.90 | 1.43  | 6.43 |
| 1846   | -0.39 | 1.43  | 4.90  | 8.04 | 10.19 | 14.93 | 15.91 | 16.39 | 11.30 | 10.20 | 1.57 | -2.24 | 7.73 |
| Mittel | -0.40 | -1.92 | 0.53  | 7.55 | 10.00 | 14.79 | 15.66 | 14.24 | 11.05 | 8.72  | 3.53 | -1.67 | 6.92 |

## 926) Lübeck.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1840 | -0.9  | 0.4   | 0.7   | 6.5  | 8.4   | 11.6  | 12.4  | 12.9  | 10.7  | 5.7  | 4.3  | -4.1  | 5.72 |
| 1841 | -1.9  | -3.7  | 3.4   | 6.4  | 11.7  | 11.1  | 11.7  | 13.1  | 11.2  | 7.5  | 3.7  | 2.9   | 6.42 |
| 1842 | -3.1  | 0.8   | 3.2   | 4.9  | 11.1  | 12.2  | 13.7  | 17.4  | 11.6  | 6.7  | 0.9  | 2.8   | 6.85 |
| 1843 | 0.29  | 0.60  | 1.52  | 6.91 | 7.17  | 11.71 | 13.40 | 14.36 | 10.59 | 6.54 | 4.07 | 3.21  | 6.70 |
| 1844 | -0.99 | -2.69 | 0.88  | 7.05 | 9.75  | 11.58 | 11.57 | 11.84 | 10.84 | 7.21 | 3.05 | -3.92 | 5.51 |
| 1845 | -0.18 | -4.46 | -3.64 | 6.19 | 8.10  | 12.91 | 14.24 | 12.39 | 9.83  | 7.19 | 3.92 | 1.58  | 5.67 |
| 1846 | 0.19  | 2.82  | 4.89  | 6.39 | 9.19  | 14.04 | 14.63 | 16.44 | 12.35 | 9.08 | 3.40 | -3.33 | 7.51 |
| 1847 | -2.03 | -0.88 | 2.08  | 4.15 | 11.10 | 12.37 | 14.62 | 15.16 | 9.52  | 6.09 | 4.29 | -0.87 | 6.30 |
| 1848 | -6.38 | 2.04  | 3.73  | 6.84 | 10.36 | 13.44 | 13.23 | 12.02 | 9.82  | 8.05 | 2.61 | 1.04  | 7.40 |



Lübeck.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1849   | -1 87 | 2.30  | 2.18 | 5.13 | 10.09 | 10.80 | 12.38 | 12.35 | 10.48 | 6.12 | 1.95 | -2 14 | 5.72 |
| 1850   | -5 15 | 2.59  | 0.76 | 6.59 | 9.71  | 12.79 | 13.65 | 13.60 | 9 82  | 5.70 | 3.75 | 1.29  | 6.26 |
| 1851   | 0.97  | 1.35  | 2.71 | 6.81 | 7 26  | 11.46 | 12 91 | 13 31 | 10 72 | 8.74 | 1.22 | 1.67  | 6.59 |
| Mittel | -1.75 | 0.10  | 1.87 | 6.15 | 9.49  | 12.17 | 13.20 | 13.72 | 10.62 | 7.05 | 3.10 | 0.01  |      |

927) Meiningen.

|        |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   |       |      |      |      | 8.20  | 13.88 | 14.11 | 11.54 | 9 11  | 6.62 | 3.23 | 1.39  |      |
| 1846   | -0 12 | 2 28 | 3.95 | 6.38 | 10 00 | 14.36 | 15 01 | 15 00 | 11.29 | 7.62 | 1.84 | -4.08 | 6.96 |
| Mittel |       |      |      |      | 9.10  | 14.12 | 14.56 | 13.27 | 10.20 | 7.12 | 2.54 | -1.35 | 6.84 |

928) Meran.

|        |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |  |
|--------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|--|
| 1846   |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |     | 0.6 |  |
| 1847   | 0.4 | 1.1 | 5.4 | 8.3  | 15.8 | 14.8 | 18.4 | 13.7 | 12.9 | 10.2 | 4.9 |     |  |
| Mittel | 0.9 | 3.0 | 7.0 | 10.6 | 13.7 | 16.7 | 17.9 | 17.1 | 14.3 | 10.3 | 5.5 | 2.6 |  |

929) Minden.

|      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1844 | 0.50 | 0.42 | 0.42 | 8.12 | 10.20 | 12.59 | 12.18 | 11.76 | 11.03 | 7.60 | 4.73 | -2.80 | 6.42 |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|

930) Neukirch.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1842   | -5.50 | 0.18  | 1.42  | 4.20 | 12.53 | 12.53 | 11.94 | 16 26 | 9 22  | 3.69 | -0.73 | 1 07  | 5.9  |
| 1843   | -0 92 | 0 52  | 1.65  | 6.06 | 8.23  | 9 94  | 12.01 | 13.47 | 10.86 | 5 08 | 3.26  | 1.20  | 6.93 |
| 1844   | -1.46 | -1.67 | 1.43  | 4.88 | 5.89  | 11.84 | 11.21 | 9.74  | —     | 6.29 | 2.94  | -2.38 | 5.44 |
| 1845   | -0.65 | -3 50 | -2.43 | 6.27 | 7.21  | 12.24 | 12 94 | 10.07 | 9.20  | 6.64 | 3.91  | 1.05  | 5.25 |
| 1846   | 1 26  | 2.26  | 3.73  | 5.46 | 9.10  | 14.66 | 14 00 | 14.98 | 12 19 | 6.98 | 2.22  | -3.69 | 6.93 |
| Mittel | -1.45 | -0.44 | 1.16  | 5.37 | 8.59  | 12.24 | 12.42 | 12.90 | 10.37 | 5.74 | 2.30  | -0.55 | 5.72 |

931) Neurode.

|        |       |       |       |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |
|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 1843   | -2 13 | 2.50  |       |      | 8.08 | 11 16 | 12 29 | 13.11 | 7.96 | 5 25 |      |      |      |
| 1845   | -1.52 | -6 61 | -4.30 | 5.06 | 8.88 | 13.83 | 14.88 | 12 97 | 9.14 | 6.74 | 3.57 | 0.18 | 5.17 |
| Mittel | -1.83 | -2.06 | -4.30 | 5.06 | 8.48 | 12.50 | 13.59 | 13.04 | 8.55 | 6.00 | 3.57 | 0.18 | 5.43 |

932) Neustadt a. d. Aisch.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1843   | -0.01 | 2.40  | 2.72  | 7.11 | 10 26 | 12.01 | 14.37 | 14 72 | 10.92 | 7.01 | 4.00 | 1.39 |      |
| 1844   | -1 63 | -0.42 | 2.26  | 7.81 | 10.39 | 14.28 | 12.76 | 12 03 | 11.45 | 7.15 | 4.31 | 3.16 |      |
| 1845   | -0.27 | -5.73 | -2.61 | 7.45 | 9 51  | 15.45 | 15.70 | 12.43 | 10.28 | 6.99 | 3.93 | 1.87 |      |
| Mittel | -0.64 | -1.25 | 0.78  | 7.46 | 10.05 | 13.91 | 14.28 | 13.06 | 10.88 | 7.05 | 4.08 | 2.14 | 6.82 |

## 933) Neu Strehlitz.

|         | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|---------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1849    | -2 62 | 2.09  | 1.68 | 5.10 | 10.35 | 11.71 | 12.40 | 12.45 | 9.91  | 6.16 | 1.95 | -2.56 |      |
| 1850    | -5 81 |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
| 5 j. M. | -3.00 | 0.18  | 2.22 | 7.04 | 10.77 | 13.65 | 14.42 | 13.53 | 10.88 | 8.45 | 2.79 | 1.17  |      |

## 934) Nürnberg.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1830   | -7.01 | -2.24 | 2.56  | 8.29 | 11.39 | 13.00 | 14.60 | 14.00 | 11.06 | 6.00  | 5.47 | -0.18 | 6.41 |
| 1831   | -4.28 | 0.65  | 3.80  | 9.90 | 10.52 | 13.00 | 15.80 | 15.13 | 11.00 | 10.84 | 1.33 | 0.50  | 7.60 |
| 1832   | -0.48 | 0.75  | 1.50  | 8.48 | 10.66 | 13.44 | 15.03 | 16.08 | 11.52 | 10.60 | 3.75 | 0.27  | 7.63 |
| 1833   | -0.39 | 4.25  | 1.38  | 5.91 | 13.30 | 15.30 | 13.71 | 11.37 | 10.70 | 6.73  | 0.93 | 2.12  | 7.07 |
| 1834   | 5.72  | 0.66  | 1.62  | 5.35 | 12.90 | 13.60 | 17.29 | 15.00 | 12.19 | 7.77  | 4.05 | -2.16 | 7.78 |
| 1835   | 1.97  | 5.66  | 3.17  | 7.30 | 10.13 | 12.72 | 15.20 | 13.27 | 11.14 | 5.25  | 0.60 | 2.12  | 6.54 |
| 1836   | 0.95  | 5.31  | 7.37  | 8.80 | 11.22 | 14.20 | 15.38 | 15.59 | 10.17 | 8.97  | 2.26 | 1.30  | 8.34 |
| 1837   | 0.30  | -0.65 | 0.41  | 4.38 | 8.48  | 14.44 | 14.19 | 16.19 | 9.60  | 5.49  | 0.92 | -0.12 | 8.33 |
| 1838   | -4.55 | -1.39 | 3.10  | 5.81 | 10.46 | 13.60 | 14.91 | 13.23 | 12.13 | 7.55  | 2.78 | -0.58 | 6.73 |
| 1839   | -2.61 | -1.07 | 0.48  | 6.18 | 11.40 | 15.18 | 15.06 | 12.13 | 11.54 | 7.96  | 4.26 | 5.59  | 6.44 |
| 1840   | -1.72 | -0.12 | 0.80  | 6.19 | 10.56 | 15.44 | 14.19 | 14.14 | 11.30 | 6.26  | 5.10 | -5.80 | 6.90 |
| 1841   | 0.31  | -1.65 | 2.75  | 8.06 | 14.65 | 11.75 | 13.90 | 13.90 | 12.59 | 11.18 | 0.88 | 3.74  | 7.76 |
| 1842   | -3.32 | -3.21 | 4.20  | 5.43 | 11.66 | 11.00 | 14.18 | 16.22 | 11.45 | 5.24  | 2.90 | 0.54  | 7.19 |
| 1843   | 0.16  | 2.06  | 0.48  | 6.49 | 9.68  | 11.80 | 14.30 | 16.00 | 11.85 | 7.08  | 2.50 | 2.69  | 7.91 |
| 1844   | -0.20 | -0.53 | 2.05  | 8.45 | 10.56 | 16.00 | 13.30 | 13.00 | 12.58 | 7.20  | 1.20 | -1.69 | 6.54 |
| 1845   | -0.44 | -2.35 | -1.10 | 8.34 | 10.23 | 15.48 | 14.92 | 13.70 | 13.28 | 11.99 | 5.10 | 2.65  | 6.25 |
| 1846   | 0.75  | 3.51  | 4.21  | 7.73 | 12.65 | 16.89 | 17.83 | 16.00 | 13.96 | 8.32  | 2.34 | -3.34 | 8.03 |
| 1847   | -1.10 | -1.27 | 1.96  | 5.07 | 13.48 | 12.95 | 15.03 | 15.87 | 9.46  | 6.48  | 2.11 | -0.41 | 6.56 |
| 1848   | -5.57 | 0.51  | 2.01  | 8.98 | 12.51 | 15.18 | 15.24 | 14.33 | 11.13 | 7.98  | 0.94 | -0.13 | 6.92 |
| 1849   | -1.52 | 2.14  | 3.30  | 6.97 | 11.66 | 15.00 | 10.30 | 14.07 | 11.70 | 6.76  | 1.05 | -2.10 | 6.62 |
| 1850   | -4.62 | 1.69  | 0.85  | 7.54 | 9.41  | 14.03 | 14.20 | 13.58 | 8.88  | 5.39  | 4.09 | 0.24  | 6.47 |
| Mittel | -1.78 | 0.74  | 2.23  | 7.08 | 11.43 | 14.50 | 14.97 | 14.37 | 13.80 | 7.37  | 2.59 | 0.30  | 7.12 |
| 39-43  | -1.56 | -0.80 | 1.74  | 6.45 | 11.59 | 13.63 | 14.33 | 14.48 | 11.75 | 7.54  | 3.13 | 1.35  |      |

## 935) Obir. 1. 2. 3.

|    |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |       |       |      |
|----|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1) | 0.48  | 2.88  | 2.72  | 6.32  | 9.28 | 13.44 | 12.61 | 11.92 | 10.08 | 7.72 | 5.84  | -1.28 | 6.88 |
| 2) | -0.08 | 1.68  | 1.44  | 2.72  | 7.44 | 11.08 | 10.88 | 10.08 | 8.08  | 6.08 | 2.08  | -0.24 | 5.12 |
| 3) | -4.08 | -4.16 | -4.88 | -1.04 | 2.00 | 8.24  | 7.36  | 5.56  | 4.32  | 2.48 | -4.00 | -4.11 | 0.56 |

## 936) Oppeln.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1842   | -3.76 | -1.25 | 2.67  | 4.72 | 11.48 | 13.14 | 14.55 | 17.11 | 13.05 | 5.24 | -0.35 | -0.40 | 6.35 |
| 1843   | -1.22 | 3.67  | 0.92  | 8.39 | 11.13 | 14.77 | 16.34 | 17.07 | 11.36 | 7.13 | 2.49  | 2.46  | 7.88 |
| 1844   | -2.76 | -2.77 | 1.20  | 7.05 | 8.09  | 15.56 | 12.35 | 14.25 | 12.38 | 7.93 | 3.84  | -1.38 | 6.06 |
| 1845   | 0.27  | -5.25 | -2.37 | 7.86 | 11.08 | 16.70 | 17.63 | 15.59 | 10.82 | 8.29 | 4.87  | 1.41  | 7.24 |
| 1846   | -0.64 | 0.77  | 5.12  | 9.06 | 11.92 | 16.30 | 17.01 | 18.48 | 13.50 | 9.78 | 1.60  | -2.52 | 8.40 |
| Mittel | -1.62 | -0.97 | 1.51  | 7.42 | 10.74 | 15.29 | 15.58 | 16.50 | 12.22 | 7.67 | 2.49  | -0.89 | 7.16 |

384) Peissenberg.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1792 | -0.67 | -1.46 | 2.96  | 6.38 | 7.45  | 11.23 | 12.27 | 12.82 | 7.93  | 6.68 | 1.82  | -1.26 | 5.51 |
| 1794 | -1.24 | 2.42  | 4.79  | 8.28 | 8.96  | 11.49 | 14.60 | 11.26 | 7.72  | 5.16 | 2.90  | -1.11 | 6.29 |
| 1795 | -5.51 | -0.19 | 1.33  | 7.40 | 8.93  | 11.59 | 9.87  | 12.73 | 11.18 | 9.94 | 0.04  | 2.20  | 5.79 |
| 1796 | 4.97  | -0.95 | -0.88 | 3.68 | 8.75  | 10.73 | 12.36 | 11.70 | 11.51 | 4.74 | 0.72  | -1.60 | 5.48 |
| 1797 | -1.09 | 0.93  | -0.07 | 6.23 | 10.86 | 9.58  | 13.94 | 13.29 | 9.19  | 5.74 | 3.89  | 1.00  | 6.20 |
| 1798 | -1.89 | -0.58 | 1.15  | 5.51 | 9.18  | 11.54 | 11.88 | 12.28 | 10.56 | 5.98 | 1.20  | -3.75 | 5.53 |
| 1800 | 0.83  | -0.76 | 1.92  | 9.87 | 10.26 | 8.75  | 12.30 | 12.04 | 9.78  | 9.95 | 2.43  | 0.66  | 6.50 |
| 1801 | 0.33  | -0.63 | 2.63  | 5.25 | 9.68  | 9.30  | 11.57 | 11.20 | 9.91  | 6.72 | 3.17  | -0.78 | 5.69 |
| 1802 | -3.49 | -0.28 | 1.74  | 5.43 | 8.42  | 12.55 | 11.79 | 14.89 | 9.73  | 8.84 | 1.99  | -0.54 | 5.17 |
| 1803 | -2.83 | -3.49 | 1.38  | 7.41 | 6.51  | 9.97  | 13.16 | 12.71 | 7.36  | 4.65 | 2.51  | 0.21  | 4.96 |
| 1804 | 2.73  | -3.70 | 0.71  | 4.30 | 9.77  | 11.28 | 12.00 | 11.78 | 10.45 | 6.45 | 1.30  | -1.88 | 5.43 |
| 1805 | -1.50 | -0.62 | 0.29  | 3.15 | 7.15  | 10.00 | 11.28 | 10.67 | 9.81  | 3.43 | -1.04 | -1.73 | 4.24 |
| 1806 | 0.47  | 0.97  | 1.24  | 2.11 | 11.74 | 11.67 | 12.41 | 12.02 | 9.67  | 5.80 | 4.07  | 3.85  | 6.32 |
| 1807 | -2.84 | -0.40 | -2.00 | 3.76 | 11.03 | 11.10 | 15.41 | 15.92 | 8.44  | 8.18 | 3.62  | -0.91 | 6.03 |
| 1808 | -2.29 | -2.62 | -2.68 | 3.65 | 12.17 | 10.69 | 14.54 | 13.91 | 10.12 | 4.03 | 2.51  | -3.89 | 5.04 |
| 1809 | 1.15  | 0.36  | 2.77  | 3.21 | 10.95 | 12.29 | 13.16 | 13.16 | 9.66  | 5.05 | 0.86  | 0.32  | 6.01 |
| 1810 | -1.02 | -1.52 | 4.06  | 5.47 | 10.75 | 11.20 | 13.34 | 12.92 | 13.24 | 7.38 | 3.48  | 0.64  | 6.66 |
| 1813 | -3.96 | 1.17  | 0.07  | 5.74 | 8.97  | 8.99  | 10.16 | 9.59  | 7.96  | 5.54 | 0.37  | -0.05 | 4.88 |
| 1814 | -2.63 | -6.05 | 0.15  | 6.43 | 6.68  | 9.09  | 12.68 | 11.19 | 7.26  | 5.06 | 3.16  | 1.06  | 4.51 |
| 1815 | -5.63 | 2.10  | 3.64  | 5.56 | 9.48  | 9.90  | 10.04 | 10.57 | 9.14  | 4.96 | -0.72 | -2.43 | 4.71 |
| 1816 | -2.50 | -2.93 | -0.37 | 4.22 | 6.37  | 8.49  | 9.97  | 9.84  | 8.18  | 6.15 | -0.11 | -1.75 | 3.80 |
| 1818 | 0.15  | 0.09  | 1.23  | 6.79 | 7.93  | 11.93 | 12.54 | 10.58 | 9.51  | 5.73 | 3.53  | -1.34 | 5.72 |
| 1819 | 0.32  | -0.38 | 1.62  | 6.35 | 9.66  | 11.09 | 12.84 | 11.78 | 10.22 | 5.40 | 1.20  | -1.14 | 5.75 |
| 1820 | -4.05 | -0.07 | -0.56 | 6.23 | 9.53  | 8.72  | 11.49 | 13.98 | 7.44  | 4.74 | 0.11  | -2.24 | 4.58 |
| 1821 | -0.05 | -1.55 | 1.56  | 6.43 | 7.04  | 8.31  | 10.42 | 12.20 | 9.76  | 5.44 | 5.23  | 2.36  | 5.59 |
| 1822 | -3.30 | 1.25  | 4.97  | 5.85 | 10.75 | 15.01 | 13.30 | 11.60 | 9.11  | 8.26 | 5.14  | -4.27 | 6.58 |
| 1823 | -2.76 | 0.04  | 0.72  | 3.46 | 9.77  | 9.78  | 10.90 | 12.74 | 10.29 | 5.82 | 1.62  | 0.18  | 5.22 |
| 1824 | -2.55 | 0.95  | -0.12 | 2.79 | 7.59  | 10.07 | 12.81 | 11.64 | 10.76 | 5.95 | 3.61  | 2.51  | 5.48 |
| 1825 | -2.36 | -1.62 | -0.94 | 6.27 | 8.63  | 10.06 | 11.93 | 11.72 | 9.94  | 5.29 | 2.41  | 3.36  | 5.36 |
| 1826 | -5.20 | -0.31 | 2.10  | 4.10 | 6.20  | 10.26 | 13.09 | 14.42 | 10.93 | 6.79 | -0.04 | -0.43 | 5.31 |
| 1827 | -3.79 | -3.55 | 1.89  | 5.58 | 10.17 | 10.34 | 13.84 | 10.69 | 9.94  | 6.97 | -1.58 | 2.12  | 5.22 |
| 1828 | 1.04  | -1.09 | 1.13  | 4.77 | 9.05  | 11.04 | 12.43 | 10.38 | 9.49  | 4.65 | 3.25  | 1.11  | 5.60 |
| 1829 | -4.61 | -3.28 | 0.72  | 4.94 | 7.87  | 9.22  | 12.33 | 10.13 | 8.10  | 4.13 | -0.67 | -5.88 | 3.97 |
| 1830 | -6.28 | -2.92 | 2.57  | 6.54 | 9.45  | 10.53 | 12.85 | 11.58 | 7.37  | 4.79 | 3.29  | -1.27 | 5.04 |
| 1831 | -2.16 | 0.39  | 1.79  | 6.44 | 7.95  | 9.67  | 12.04 | 11.78 | 8.05  | 9.60 | 0.98  | -0.15 | 5.50 |
| 1832 | -0.42 | -0.06 | 1.24  | 4.93 | 6.99  | 9.51  | 11.69 | 13.13 | 9.03  | 5.39 | 1.32  | -1.24 | 5.11 |
| 1833 | 2.67  | 1.82  | 0.73  | 2.74 | 11.63 | 12.16 | 9.78  | 9.76  | 7.74  | 6.07 | 1.83  | 1.54  | 5.26 |
| 1834 | 1.91  | -0.39 | 0.68  | 2.75 | 11.10 | 12.89 | 14.56 | 12.85 | 12.20 | 4.69 | 2.22  | -1.29 | 6.18 |
| 1835 | -0.23 | -0.23 | -0.16 | 3.14 | 8.53  | 11.01 | 14.42 | 11.40 | 9.79  | 3.77 | -1.23 | -2.49 | 4.81 |
| 1836 | -1.87 | -1.54 | 4.51  | 3.37 | 5.95  | 11.36 | 12.49 | 12.29 | 8.12  | 6.23 | 0.73  | -0.80 | 5.08 |
| 1837 | -1.31 | -0.83 | -1.76 | 2.42 | 5.54  | 11.72 | 10.95 | 14.07 | 7.16  | 4.81 | -0.29 | -0.21 | 4.35 |
| 1838 | -4.41 | -2.09 | 0.64  | 1.71 | 8.19  | 10.32 | 11.10 | 10.50 | 9.82  | 4.90 | 2.74  | -2.14 | 4.32 |
| 1839 | -3.36 | -0.80 | -0.98 | 1.32 | 7.13  | 13.60 | 13.33 | 10.13 | 10.01 | 7.17 | 4.51  | 1.30  | 5.28 |
| 1840 | 0.17  | -1.41 | -2.97 | 5.49 | 7.72  | 10.67 | 10.31 | 11.71 | 8.76  | 3.30 | 3.44  | -3.35 | 4.49 |
| 1841 | -2.56 | -0.88 | 2.71  | 5.05 | 10.90 | 9.83  | 11.20 | 11.48 | 10.34 | 7.36 | 2.75  | 1.04  | 5.77 |

## Peissenberg.

|           | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|-----------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1842      | -5.08 | -0.07 | 4.05  | 1.64 | 8.70  | 11.98 | 12.22 | 14.03 | 9.06  | 2.83 | 0.37 | 2.89  | 5.23 |
| 1843      | -0.80 | 2.52  | 0.92  | 4.63 | 6.95  | 8.49  | 10.82 | 12.13 | 9.14  | 5.90 | 2.57 | 1.04  | 5.36 |
| 1844      | -3.42 | -2.23 | -0.08 | 6.09 | 7.15  | 12.14 | 10.71 | 9.58  | 10.22 | 6.49 | 3.08 | -1.83 | 4.81 |
| 1845      | 0.65  | -5.86 | -1.90 | 5.31 | 5.65  | 11.90 | 12.93 | 10.15 | 9.70  | 6.43 | 4.38 | 0.28  | 5.03 |
| 1846      | 0.67  | 1.37  | 2.84  | 5.15 | 9.63  | 13.60 | 14.07 | 13.33 | 10.77 | 7.01 | 2.04 | -4.08 | 6.37 |
| 1847      | 0.21  | -3.01 | 0.55  | 2.00 | 11.63 | 8.70  | 13.05 | 12.39 | 7.57  | 6.12 | 3.94 | -0.75 | 5.14 |
| 1848      | -6.25 | 1.70  | 2.15  | 6.50 | 8.93  | 12.41 | 12.63 | 12.28 | 9.34  | 6.88 | 0.69 | 2.13  | 5.78 |
| 1849      | -0.59 | 0.94  | 0.02  | 3.61 | 8.99  | 12.45 | 12.65 | 11.51 | 9.60  | 6.69 | 1.39 | -2.12 | 5.43 |
| 1850      | -1.38 | 1.86  | -0.41 | 4.69 | 7.14  | 11.28 | 11.96 | 12.18 | 7.96  | 3.50 | 2.95 | -0.50 | 4.93 |
| Mittel    | -1.67 | -0.62 | 1.10  | 4.85 | 8.81  | 10.79 | 12.28 | 11.96 | 9.41  | 5.93 | 1.88 | -0.45 | 5.33 |
| 1807-1824 | -2.13 | 0.61  | 1.00  | 5.06 | 9.24  | 10.44 | 12.24 | 12.11 | 9.40  | 5.84 | 2.24 | -0.73 |      |
| 28-34     | -1.12 | -0.79 | 1.27  | 4.73 | 9.15  | 10.72 | 12.24 | 11.37 | 8.85  | 5.62 | 1.75 | -1.02 |      |
| 39-43     | -2.23 | -0.73 | 0.75  | 3.63 | 8.28  | 10.91 | 11.58 | 11.90 | 9.46  | 5.31 | 2.73 | 0.58  |      |

## 937) Prausnitz.

|        |       |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |       |      |
|--------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1845   |       |      |      | 7.22 | 8.09 | 15.19 | 16.54 | 14.41 | 10.76 | 7.32  | 4.35 | 0.92  |      |
| 1846   | -0.71 | 1.22 | 5.04 | 7.19 | 9.87 | 14.23 | 16.72 | 16.73 | 11.83 | 10.25 | 2.00 | -2.92 | 7.45 |
| Mittel |       |      |      | 7.36 | 8.98 | 14.71 | 16.63 | 15.57 | 11.30 | 8.79  | 3.18 | -1.00 | 7.59 |

## 938) Radsberg.

|      |       |      |      |      |      |       |       |       |      |  |  |  |  |
|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|--|--|--|--|
| 1845 | -2.72 | 1.68 | 1.44 | 5.12 | 9.84 | 14.16 | 13.36 | 12.08 | 9.52 |  |  |  |  |
|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|--|--|--|--|

## 939) Recklinghausen.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | 0.99  | -3.61 | -2.51 | 7.91 | 8.63  | 13.89 | 14.81 | 12.12 | 10.27 | 8.13 | 5.38 | -1.86 | 6.18 |
| 1846   | 2.99  | 4.37  | 5.43  | 7.39 | 10.72 | 15.61 | 15.60 | 16.50 | 13.50 | 9.19 | 3.88 | 2.97  | 9.01 |
| 1847   | -1.27 | 0.19  | 2.93  | 4.59 | 12.54 | 12.26 | 15.73 | 15.61 | 9.17  | 7.15 | 5.23 | -3.15 | 6.75 |
| Mittel | 0.90  | 0.32  | 1.95  | 6.63 | 10.63 | 13.92 | 15.38 | 14.74 | 10.98 | 8.16 | 4.83 | -0.68 | 7.31 |

## 940) Reichenhall.

|        |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1841   |       |       |      |      |       |       | 14.10 | 14.80 | 13.80 | 9.10 | 4.20 | 2.59 |      |
| 1842   | -3.57 | -1.01 | 4.93 | 6.91 | 11.93 | 14.90 | 15.52 | 17.01 | 12.50 | 5.67 | 2.91 | 1.85 |      |
| 1843   | 0.61  | 4.99  | 3.86 | 8.09 |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
| Mittel | -1.48 | 1.99  | 4.40 | 7.50 | 11.93 | 14.90 | 14.81 | 15.91 | 13.15 | 7.39 | 3.56 | 2.22 | 8.02 |

## 941) Rinteln.

|      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1823 | -7.05 | 1.62 | 3.41 | 6.27 | 12.15 | 13.94 | 14.66 | 15.60 | 12.06 | 8.00 | 4.80 | 3.53 | 7.49 |
| 1824 | 2.44  | 2.10 | 3.00 | 6.61 | 10.80 | 13.90 | 15.20 | 14.30 | 14.06 | 9.25 | 5.90 | 5.03 | 8.55 |
| 1825 | 2.70  | 1.80 | 1.73 | 8.68 | 12.40 | 13.56 | 15.41 | 14.28 | 13.43 | 8.50 | 5.50 | 4.30 | 8.52 |

Rinteln.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1826   | -2.90 | 3.10  | 4.50  | 7.33 | 10.61 | 14.85 | 17.36 | 16.46 | 11.40 | 9.67 | 3.96 | 3.26  | 8.30 |
| 1827   | -1.01 | -3.40 | 4.80  | 9.30 | 12.50 | 15.16 | 15.86 | 14.73 | 12.70 | 9.30 | 2.80 | 5.20  | 8.16 |
| 1828   | 0.67  | 1.14  | 4.70  | 9.48 | 11.57 | 14.45 | 16.03 | 13.50 | 13.10 | 8.30 | 4.27 | 3.55  | 8.39 |
| 1829   | -3.64 | -0.96 | 2.27  | 7.70 | 10.51 | 13.41 | 15.11 | 13.51 | 11.21 | 8.08 | 1.44 | -5.35 | 6.10 |
| 1830   | -3.99 | -1.49 | 4.70  | 8.68 | 11.12 | 13.09 | 15.55 | 14.13 | 12.13 | 8.73 | 6.41 | 1.58  | 7.55 |
| Mittel | -1.60 | 0.49  | 3.64  | 8.01 | 11.46 | 14.04 | 15.65 | 14.56 | 12.51 | 8.73 | 4.38 | 2.64  | 7.88 |

942) Rolle.

|      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1834 |      |      |      | 5.44 | 12.40 | 13.28 | 16.24 | 15.28 | 12.72 | 8.08 | 3.76 | 1.60 |      |
| 1835 | 0.00 | 2.40 | 2.72 | 6.08 | 10.24 |       |       |       |       |      |      |      | 7.76 |

943) Rostock.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1832   |       | -0.82 | 0.80  |      | 8.57  | 12.81 | 12.35 | 13.22 | 10.62 | 4.39 | 2.08 | 1.66  |      |
| 1833   | -1.50 | 1.82  | 0.78  | 4.28 | 11.95 | 13.36 | 13.79 | 11.02 | 10.73 | 6.18 | 3.03 | 3.47  | 6.58 |
| 1834   | 2.61  | 1.20  | 3.83  | 6.02 | 11.17 | 13.69 | 16.66 | 15.69 |       | 5.83 | 3.77 | 2.52  |      |
| 1835   | 1.28  | 2.20  | 3.12  | 5.75 | 8.43  | 13.17 | 14.56 | 13.52 |       | 6.26 | 2.58 | 0.94  |      |
| 1836   | 0.26  | 0.84  | 5.18  | 6.23 | 8.55  | 13.37 | 13.08 | 11.71 | 9.38  | 7.18 | 1.55 | 1.76  | 6.59 |
| 1837   | 0.32  | 0.47  | 0.80  | 4.55 | 8.56  | 12.43 | 13.40 | 13.54 | 11.83 | 8.09 | 3.59 | 0.43  | 6.50 |
| 1838   | -5.79 | -3.45 | 2.42  | 4.48 | 9.58  | 13.04 | 15.70 | 11.96 | 12.07 | 7.45 | 1.47 | 1.16  | 5.67 |
| 1839   | 0.24  | 0.91  | -0.70 | 5.32 | 9.96  | 13.19 | 15.26 | 13.03 | 11.45 | 6.89 | 3.78 | -0.73 | 6.63 |
| 1840   | -0.72 | 0.44  | 0.35  | 5.79 | 7.99  | 11.48 | 12.20 | 13.61 | 10.21 | 5.57 | 4.41 | -3.06 | 5.69 |
| 1841   | -1.33 | -3.08 | 2.78  | 6.27 | 11.21 | 11.23 | 11.50 | 12.30 | 10.32 | 7.85 | 4.08 | 3.16  | 6.33 |
| 1842   | -1.87 | 0.65  | 3.16  | 4.77 | 10.50 | 12.25 | 12.68 | 15.82 | 10.93 | 6.45 | 1.16 | 3.28  | 6.63 |
| 1843   | 1.01  | 1.17  | 0.70  | 5.75 | 7.35  | 11.96 | 13.10 | 14.44 | 10.48 | 6.17 | 4.67 | 4.27  | 6.76 |
| 1844   | -0.47 | -1.92 | 0.33  | 6.82 | 10.00 | 11.80 | 11.50 |       | 10.61 | 6.49 | 3.61 | -3.16 |      |
| 1845   | 0.09  | -4.11 | -3.01 | 6.50 | 8.52  | 13.50 | 15.18 | 12.87 | 10.22 | 7.63 | 4.59 | 1.74  | 6.31 |
| 1846   | 0.55  | 2.74  | 4.83  | 6.44 | 9.80  | 14.77 | 15.42 | 16.82 | 12.13 | 9.38 | 3.82 | -1.60 | 7.93 |
| 1847   | -1.51 | -0.22 | 2.23  | 4.44 | 11.24 | 13.03 | 14.43 | 14.34 | 9.59  | 6.25 | 4.74 | 0.01  | 6.55 |
| 1848   | -5.69 | 2.48  | 4.14  | 7.55 | 11.71 | 14.36 | 13.92 | 11.84 | 10.56 | 8.43 | 3.49 | 2.10  | 7.07 |
| 1849   | -1.09 | 2.62  | 2.42  | 5.38 | 10.78 | 12.17 | 12.74 | 11.94 | 10.90 | 6.30 | 2.78 | -1.21 | 6.31 |
| 1850   | -3.89 | 2.73  | 0.94  | 6.16 | 9.90  | 13.33 | 13.96 | 12.69 | 9.93  | 6.05 | 3.71 | 1.55  | 6.42 |
| 1851   | 0.67  | 1.26  | 2.52  | 6.73 | 7.67  | 11.24 | 13.51 | 13.77 | 10.90 | 8.87 | 2.18 | 2.28  | 6.80 |
| Mittel | -0.88 | 0.40  | 1.98  | 5.75 | 9.64  | 12.81 | 13.75 | 13.38 | 10.72 | 6.99 | 3.25 | 1.03  | 6.57 |
| 1852   |       |       |       |      |       |       |       |       |       | 6.56 | 4.01 | 3.94  |      |

944) Sagritz.

|                                |       |      |      |      |      |       |       |       |      |      |       |       |      |
|--------------------------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|
| 18 <sup>AN</sup> <sub>59</sub> | -2.24 | 1.12 | 0.56 | 3.28 | 8.80 | 12.00 | 11.60 | 10.88 | 9.20 | 6.08 | -0.32 | -1.68 | 4.96 |
|--------------------------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|

945) Salzburg.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1843   | -0.33 | 3.91  | 2.96  | 7.14 | 10.00 | 11.08 | 12.71 | 13.79 | 10.49 | 7.34 | 3.88 | 0.70  |      |
| 1844   | -2.40 | -0.48 | 2.15  | 7.75 | 10.17 | 13.67 | 12.88 | 11.82 | 11.90 | 7.97 | 3.79 | -3.09 |      |
| 1845   | -1.11 | -4.44 | -1.28 | 6.73 | 8.37  | 14.28 | 14.83 | 12.56 | 10.55 | 7.18 | 4.42 | 1.45  |      |
| Mittel | -1.28 | -0.34 | 1.28  | 7.21 | 9.51  | 13.01 | 13.47 | 12.72 | 10.98 | 7.50 | 4.03 | -0.31 | 6.48 |

## 50) Salzufln.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1848   | -4.96 | 3.45  | 4.10 | 7.19 | 9.99  | 12.86 | 12.93 | 11.52 | 9.63  | 8.05 | 3.61 | 1.72  |      |
| 1849   | -0.11 | 3.37  | 2.45 | 5.85 | 10.52 | 11.40 | 12.05 | 11.46 | 10.00 | 6.62 | 2.07 | -0.91 |      |
| 1850   | -4.48 | 3.55  | 0.82 | 6.9  | 8.5   | 12.0  | 13.4  | 12.7  | 9.4   | 5.3  | 5.25 | 1.84  |      |
| 1851   |       |       |      |      |       |       | 12.7  |       |       |      |      |       |      |
| 1852   |       |       |      |      |       |       | 15.70 | 14.19 | 11.17 | 6.82 | 6.52 | 5.23  |      |
| Mittel | -3.18 | 3.46  | 2.46 | 6.75 | 9.67  | 12.04 | 13.36 | 12.47 | 10.05 | 6.70 | 4.36 | 1.97  |      |

## 946) Schönberg.

|        |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1849   |       |      |      |      |       | 11.29 | 12.92 |       | 10.53 | 6.56 | 2.23 | -1.81 |      |
| 1850   | -4.55 | 2.75 | 1.07 | 6.71 | 9.97  | 13.17 | 14.04 | 13.91 | 9.75  | 5.80 | 3.94 | 1.53  | 6.52 |
| 1851   | 1.13  | 1.63 | 2.84 | 6.76 | 7.67  | 11.57 | 15.18 | 13.60 | 10.67 | 8.79 | 1.41 | 2.13  | 6.01 |
| 1852   | 2.77  | 0.55 | 1.42 | 4.29 | 11.31 | 13.52 | 16.02 | 15.13 | 10.99 | 6.44 | 4.38 | 4.40  |      |
| Mittel | -0.22 | 1.64 | 1.78 | 5.92 | 9.66  | 12.39 | 14.54 | 14.21 | 10.49 | 6.90 | 2.99 | 1.56  |      |

## 947) Schwerin.

|        |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1849   |       | 2.60 | 2.28 | 5.56 | 10.73 | 11.65 | 13.02 | 12.82 | 11.21 | 6.43 | 2.43 | -1.57 |      |
| 1850   | -4.78 | 2.85 | 0.78 | 6.66 | 10.28 | 13.75 | 14.46 | 13.88 | 10.28 | 5.86 | 3.89 | 1.25  |      |
| 1851   | 1.07  | 1.25 | 2.73 | 6.84 | 7.10  | 11.69 | 13.65 | 13.89 | 10.63 | 8.91 | 1.72 | 2.03  |      |
| 1852   | 2.27  | 1.11 | 1.16 | 3.97 | 11.17 | 13.24 | 16.02 | 14.81 | 10.86 | 6.48 | 4.33 | 4.06  |      |
| Mittel | -0.48 | 1.95 | 1.74 | 5.76 | 9.97  | 12.58 | 14.29 | 13.85 | 10.74 | 6.92 | 3.09 | 1.44  | 6.78 |

## 948) Uffenheim.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1843   | 0.51  | 2.86  |       | 8.36 | 10.21 | 12.00 | 14.42 |       | 10.99 | 7.42 | 4.23 | 1.35 |      |
| 1844   | -1.30 | -0.08 | 2.56  | 8.72 | 10.66 | 14.52 | 12.83 |       |       |      |      |      |      |
| 1845   | -0.20 | -4.99 | -2.19 | 8.23 | 9.82  | 15.49 | 15.83 | 12.61 | 10.72 |      |      |      |      |
| Mittel | -0.33 | -0.74 | 0.12  | 8.44 | 10.23 | 14.00 | 14.36 | 12.61 | 10.86 | 7.42 | 4.23 | 1.35 | 6.88 |

## 949) Vent.

|                    |       |       |       |       |      |       |       |      |      |      |       |       |      |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|
| 18 $\frac{54}{49}$ | -5.76 | -6.48 | -4.32 | -0.72 | 4.16 | 10.32 | 10.16 | 9.28 | 4.00 | 1.84 | -4.56 | -5.52 | 1.04 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|

## 311) Wien.

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1842 | -4.03 | -3.98 | 4.33  | 6.68 | 12.91 | 15.22 | 16.44 | 18.12 | 12.50 | 5.91  | 1.98 | 1.66  | 7.34 |
| 1843 | 0.73  | 4.73  | 2.38  | 8.04 | 11.17 | 13.15 | 15.85 | 16.02 | 11.75 | 7.87  | 3.15 | 2.98  | 8.15 |
| 1844 | -1.36 | -0.38 | 2.14  | 8.68 | 12.28 | 15.71 | 14.91 | 14.29 | 13.14 | 9.47  | 5.22 | -3.22 | 7.57 |
| 1845 | 0.58  | -2.72 | -0.43 | 8.77 | 10.43 | 16.44 | 17.05 | 14.61 | 11.79 | 8.88  | 4.54 | 2.39  | 7.69 |
| 1846 | 1.12  | 2.39  | 5.27  | 9.40 | 13.41 | 16.50 | 18.96 | 17.33 | 13.50 | 11.00 | 1.80 | -1.20 | 9.12 |

Wien.

|       | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1847  | -2.90 | 0.07  | 2.30  | 6.53 | 14.10 | 12.43 | 15.93 | 16.37 | 10.77 | 6.63 | 2.23 | 0.17  | 7.07 |
| 1848  | -6.12 | 1.86  | 4.67  | 9.81 | 11.58 | 16.25 | 15.81 | 15.15 | 12.06 | 9.27 | 3.28 | -0.27 | 7.78 |
| 1849  | -2.08 | 3.17  | 2.79  | 6.68 | 11.94 | 15.57 | 15.25 | 13.76 | 11.40 | 7.77 | 2.24 | -1.28 | 7.27 |
| 1850  | -4.17 | 3.00  | 1.37  | 8.31 | 12.07 | 15.02 | 15.24 | 15.94 | 10.75 | 7.31 | 4.81 | 0.56  | 7.52 |
| 39-43 | -0.90 | -0.15 | 2.57  | 7.45 | 12.51 | 14.90 | 16.61 | 15.84 | 12.87 | 8.07 | 4.01 | 0.21  |      |

950) Wiesbaden.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1842   | -2.64 | -0.73 | 4.83  | 7.60 | 15.33 | 15.27 | 14.86 | 17.89 | 12.07 | 6.30 | 1.74 | 0.61  | 8.1  |
| 1843   | 1.09  | 3.25  | 4.61  | 9.05 | 11.10 | 12.56 | 14.60 | 15.58 | 12.76 | 7.87 | 4.90 | 2.07  | 8.33 |
| 1844   | -0.09 | -0.20 | 3.88  | 9.98 | 11.79 | 14.84 | 13.47 | 12.80 | 12.82 | 7.98 | 5.50 | -1.36 | 7.67 |
| 1845   | 2.81  | -2.64 | -0.41 | 8.57 | 9.57  | 14.77 | 16.29 | 13.52 | 11.94 | 8.71 | 5.43 | 3.06  | 7.63 |
| 1846   | 1.67  | 4.30  | 6.11  | 8.72 | 11.99 | 17.23 | 17.74 | 17.63 | 14.68 | 9.51 | 3.88 | -1.87 | 9.30 |
| Mittel | 0.56  | 0.80  | 3.80  | 8.78 | 11.96 | 14.93 | 15.39 | 12.48 | 12.85 | 8.07 | 4.29 | 0.50  | 8.12 |

951) Wustrow.

|        |       |      |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |  |
|--------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--|
| 1848   | -6.3  | 1.8  | 4.3  | 5.6  | 9.9  | 13.2  | 13.8  | 13.2  | 11.0  | 8.3  | 4.1  | 4.0  |  |
| 1849   | 1.3   | 2.1  | 3.0  | 5.4  | 7.4  | 10.6  | 13.0  | 13.3  | 11.4  | 6.5  | 2.3  | -2.4 |  |
| 1850   | -4.7  | 1.4  | -0.7 | 5.4  | 9.1  | 13.1  | 14.0  | 14.6  | 9.9   | 6.5  | 4.0  | 1.9  |  |
| 1851   | 0.54  | 1.24 | 2.35 | 5.80 | 7.49 | 11.13 | 12.48 | 13.33 | 10.82 |      |      |      |  |
| 1852   | 2.03  | 1.14 | 0.79 | 2.85 | 9.75 | 12.63 | 15.27 | 14.66 | 11.40 | 6.89 | 3.96 | 3.87 |  |
| Mittel | -1.43 | 1.54 | 1.95 | 5.01 | 8.73 | 12.13 | 13.71 | 13.62 | 10.90 | 7.05 | 3.59 | 1.84 |  |

952) Zechen.

|       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1839  |       |       |       |      |       |       | 14.6  | 12.5  | 11.61 | 7.25 | 2.58 | -3.20 |      |
| 1840  | -2.97 | -0.94 | -2.35 |      |       |       |       |       |       |      |      | -8.14 |      |
| 1841  | -2.8  | -6.1  | 2.3   | 7.1  | 12.6  | 12.7  | 13.5  | 13.7  | 10.9  | 8.7  | 2.9  | 1.8   | 6.44 |
| 1842  | -4.56 | -1.23 | 2.07  | 3.83 | 11.29 | 12.90 | 13.13 | 16.32 | 11.33 | 5.29 | 0.21 | 1.47  | 5.92 |
| 1843  | -1.03 | 2.53  | 0.79  | 6.91 | 9.24  | 12.77 | 13.19 | 15.22 | 9.91  | 6.61 | 2.44 | 2.02  | 6.72 |
| 1844  | -2.00 | -1.80 | 0.30  | 6.30 | 10.80 | 12.90 | 12.30 | 12.30 | 10.36 | 7.16 | 3.00 | -4.68 | 5.58 |
| 1845  | -1.1  | -5.5  | -4.06 | 6.1  | 9.0   | 14.8  | 15.6  | 13.3  | 9.6   | 6.4  | 3.7  | 0.4   | 5.69 |
| 1846  | -0.88 | 0.77  | 4.55  | 7.54 | 9.67  | 13.87 | 15.65 | 16.12 | 11.39 | 9.45 | 1.26 | -2.92 | 7.21 |
| 1847  | -3.66 | -1.39 | 1.53  | 4.69 | 12.00 | 12.59 | 14.38 | 15.03 | 9.57  | 6.53 | 3.68 | -0.21 | 6.23 |
| 1848  | -8.79 | 1.66  | 4.53  | 8.91 | 11.05 | 15.19 | 14.91 | 13.67 | 10.61 | 8.45 | 2.73 | 0.74  | 6.97 |
| 1849  | -2.95 | 1.75  | 1.45  | 6.15 | 11.87 | 13.65 | 13.80 | 13.65 | 9.95  | 6.50 | 2.59 | -3.79 | 6.22 |
| 1850  | -6.88 | 2.23  | 0.03  | 7.18 | 11.72 | 14.83 | 14.98 | 14.54 | 9.90  | 6.49 | 3.86 | 0.78  | 6.64 |
| 1851  | -0.49 | -0.16 | 2.58  | 8.66 | 8.83  | 12.99 | 14.90 | 14.40 | 10.43 | 9.10 | 1.70 | 0.67  | 6.97 |
| 1852  | 2.13  | 1.00  | 0.44  | 3.66 | 11.76 | 14.83 | 16.52 | 15.08 | 11.14 | 6.91 | 4.21 | 3.34  |      |
| 39-47 | -2.38 | -1.71 | 0.61  | 6.07 | 10.66 | 13.21 | 13.96 | 11.31 | 10.33 | 7.18 | 2.35 | -1.50 | 6.18 |
| 48-52 | -3.40 | 1.30  | 1.81  | 6.91 | 11.05 | 14.30 | 15.02 | 14.27 | 10.41 | 7.49 | 3.02 | 0.35  |      |

Phys. Kl. 1852.

Bb

## 59) Zittau.

|       | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1842  | -4.72 | -1.28 | 2.37  | 4.15 | 11.88 | 13.14 | 13.60 | 17.20 | 11.50 | 5.43 | -0.21 | 1.21  | 6.19 |
| 1843  | -0.42 | 2.99  | 1.59  | 7.56 | 8.81  | 11.81 | 13.21 | 14.05 | 10.12 | 6.19 | 3.06  | 1.01  | 6.75 |
| 1844  | -1.97 | 1.84  | 0.40  | 6.76 | 10.83 | 13.22 | 11.39 | 11.69 | 11.20 | 7.97 | 3.14  | -4.56 | 5.69 |
| 1845  | 0.04  | -5.93 | -2.28 | 9.40 | 11.07 | 18.02 | 17.67 | 16.00 | 12.63 | 9.16 | 5.11  | 1.01  | 7.66 |
| 42-45 | -1.77 | -1.59 | 0.69  | 9.29 | 10.65 | 14.05 | 13.97 | 14.71 | 11.36 | 7.19 | 2.78  | -0.08 | 6.07 |

## Frankreich.

Die meisten Stationen sind entlehnt aus dem von Haeghens, Martins und Berigny herausgegebenen *Annuaire météorologique de la France pour 1849, 1850, 1851*, dessen weitere Fortführung wahrscheinlich durch die neuerdings in Frankreich gestiftete *Société météorologique* erfolgen wird.

Bordeaux, 44° 51' B. 0° 34' W. L. 39' H., obs. Abria, tägl. Extreme, Ann. 1850. p. 71. 241.

Bourg, 46° 12' B. 5° 13' O. L. 760' H., obs. Jarrin, Ann. 1850 p. 27.

Cambaye, 50° 11' B. 3° 14' O. L. 185' H., obs. Evrard, tägl. Extr., Ann. 1849 p. 210.

Chalons sur Marne, 48° 57' B. 4° 21' O. L., obs. Tisset, Francois, Chalette, Ann. 1850 p. 83.

la Chapelle, 49° 49' B. 1° 8' O. L., obs. Racine, Nell de Bréauté, tägl. Extr., Ann. 1849 p. 202.

Cherbourg, 49° 39' B. 1° 38' W. L. 15' H., obs. Liais, Ann. 1851 p. 302.

Dijon, 47° 19' N. B. 0° 21' W. L., 756' H., obs. Perrey, tägl. Extr., Ann. 1849 p. 39.

Goersdorf, 54° 39' B. 8° 23' O. L., 703' H., obs. Müller, Sonnenaufgang 2. 9., Ann. 1850 p. 35.

Lyon, 45° 45' B. 4° 49' O. L., 925' H. Commission hydrometrique, Ann. 1850 p. 31.

Marseille, 43° 18' B. 5° 21' O. L. 141' H., obs. Valz, tägl. Extr., Ann. 1849. p. 205.

Metz, 49° 7' B. 6° 10' O. L. 557' H., obs. Schuster, 9 U. M., 1849 p. 95.

Mömpelgard, 47° 30' B. 6° 47' O. L. 990' H.

Nancy, 48° 42' B. 6° 11' O. L. 615' H., Mém. de l'Acad. de Nancy.

Orange, 44° 8' B. 4° 48' O. L. 138' H., obs. Gasparin, Ann. 1850 p. 61.

Pessan, 43° 37' B. 0° 34' O. L., obs. Rocquemaurel, Quetelet observ. des phénom. périod. 1850.

Privas, 44° 44' B. 4° 35' O. L., 770' H., obs. Frayse, 8 U. M., Ann. 1850 p. 53.

Rodez, 44° 21' B. 2° 34' O. L., 1939', obs. Blondeau, tägl. Extr., Ann. 1849 p. 25.

Rouen, 49° 26' B. 1° 6' O. L. 120' H., obs. Preisser, tägl. Extr., Ann. 1849 p. 5.

St. Hippolite de Caton, 43° 57' B. 3° 50' O. L., obs. d'Hombres, Ann. 1850 p. 35.



St. Lo, 49° 7' B. 1° 5' W. L. 129' H., obs. Lamarche, tägl. Extr., Ann. 1849 p. 133.  
 Syam, 46° 45' B. 5° 54' O. L. 1739' H., obs. Thorel, tägl. Extr., Ann. 1850 p. 47.  
 Toulouse, 43° 37' B. 1° 28' W. L. 597' H., obs. Petit, tägl. Extr., Ann. 1849 p. 115.  
 Valognes, 49° 30' B. 1° 28' W. L. 93' H., obs. Benoist, Ann. 1849 p. 212.  
 Vendome, 47° 44' B. 1° 4' O. L. 258' H., obs. Renou, Instit. 1852 p. 198.  
 Versailles, 48° 48' B. 2° 7' O. L. 370' H., obs. Haeghens, Berigny, Lacroix, tägl. Extr., Ann. 1849 p. 225.

953) Bordeaux. (C)

|        | Jan. | Febr. | Mrz. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec. | Jahr  |
|--------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1842   |      |       |      |       | 16.0  | 21.6  | 21.9  | 21.1  | 17.0  | 11.8  | 7.8  | 6.6  |       |
| 1843   | 6.5  | 8.0   | 9.5  | 12.2  | 15.4  | 17.7  | 19.4  | 20.9  | 19.1  | 13.9  | 8.1  | 4.2  |       |
| 1844   | 6.5  | 6.0   | 9.0  | 15.5  | 15.2  | 20.4  | 19.9  | 18.5  | 17.4  | 13.5  | 8.5  | 2.9  |       |
| 1845   | 6.4  | 3.6   | 6.7  | 12.8  |       |       |       |       |       |       |      |      |       |
| 1847   | 6.7  | 5.3   | 7.7  | 10.1  | 17.9  | 18.0  | 23.7  | 21.1  | 16.8  | 14.8  | 11.0 | 6.9  | 13.3  |
| 1848   | 2.1  | 8.3   | 8.9  | 13.2  | 18.4  | 18.4  | 21.7  | 20.1  | 18.0  | 14.0  | 6.3  | 8.1  | 13.1  |
| 1849   | 8.14 | 7.32  | 8.23 | 9.97  | 17.31 | 21.8  | 22.05 | 21.61 | 18.47 | 15.18 | 8.78 | 6.19 | 13.75 |
| Mittel | 6.06 | 6.42  | 8.34 | 12.29 | 16.70 | 19.65 | 21.44 | 20.55 | 17.79 | 13.86 | 8.41 | 5.81 |       |

954) Bourg. (C)

|        |      |      |     |      |       |       |       |      |       |      |      |      |       |
|--------|------|------|-----|------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|------|-------|
| 1847   | 2.9  | 1.9  | 5.5 | 7.6  | 17.5  | 16.6  | 21.7  | 19.8 | 13.7  | 11.8 | 6.6  | 1.1  | 10.5  |
| 1848   | -3.4 | 4.5  | 6.1 | 11.3 | 16.3  | 17.9  | 20.7  | 19.2 | 16.0  | 11.6 | 3.7  | 4.4  | 10.7  |
| 1849   | 3.4  | 3.4  | 4.3 | 6.7  | 13.4  | 18.5  | 20.8  | 19.5 | 17.9  | 13.2 | 3.9  | 1.3  | 10.5  |
| Mittel | 0.97 | 3.27 | 5.3 | 8.53 | 15.73 | 17.67 | 21.07 | 19.5 | 15.87 | 12.2 | 4.73 | 2.27 | 10.57 |

955) Cambray. (C)

|        |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |       |
|--------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1847   | 0.35  | 1.75 | 4.85 | 8.20  | 15.20 | 14.95 | 19.90 | 18.85 | 13.05 | 10.45 | 7.10 | 2.45 | 9.5   |
| 1848   | -2.05 | 5.00 | 6.10 | 10.70 | 14.80 | 17.70 | 18.45 | 17.15 | 15.35 | 10.20 | 6.30 | 5.75 | 10.45 |
| Mittel | -0.85 | 3.38 | 5.48 | 9.45  | 15.00 | 16.33 | 19.18 | 18.00 | 14.20 | 10.33 | 6.70 | 4.10 |       |

956) Chalons sur Marne. (R)

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1806 | 4.34  | 4.40  | 5.25 | 6.36 | 14.43 | 15.05 | 15.85 | 15.02 | 13.35 | 8.80  | 6.32 | 6.54  | 9.61 |
| 1807 | 0.72  | 4.00  | 2.06 | 7.20 | 13.53 | 13.58 | 17.88 | 18.31 | 10.90 | 10.46 | 5.15 | 1.06  | 8.74 |
| 1808 | 1.11  | 1.15  | 1.59 | 5.38 | 14.75 | 13.24 | 18.22 | 16.38 | 12.08 | 7.00  | 5.29 | -0.71 | 7.96 |
| 1809 | 3.09  | 5.76  | 5.06 | 4.84 | 12.99 | 13.23 | 14.93 | 15.25 | 11.25 | 6.58  | 2.51 | 3.25  | 7.96 |
| 1810 | -2.24 | -0.02 | 6.08 | 7.32 | 11.52 | 13.78 | 14.52 | 14.77 | 13.95 | 8.26  | 5.71 | 3.54  | 8.77 |
| 1811 | -1.07 | 4.81  | 6.41 | 9.52 | 14.36 | 15.50 | 17.34 | 14.94 | 13.05 | 11.34 | 6.22 | 2.51  | 9.59 |
| 1812 | -0.25 | 4.81  | 4.34 | 5.75 | 12.99 | 14.66 | 15.46 | 14.76 | 11.45 | 9.24  | 2.70 | -1.16 | 7.90 |
| 1813 | -0.50 | 3.27  | 3.30 | 8.70 | 12.82 | 12.94 | 13.88 | 14.38 | 11.31 | 8.91  | 4.31 | 2.30  | 7.97 |

## Chalons sur Marne.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1814   | -2.10 | 2.80  | 2.80 | 7.70  | 13.60 | 14.80 | 16.83 | 14.59 | 12.33 | 7.88  | 5.79 | 5.22  | 8.51  |
| 1815   | -0.88 | 2.40  | 2.80 | 7.20  | 13.20 | 14.40 | 17.60 | 16.40 | 11.44 | 9.60  | 6.00 | 2.40  | 8.55  |
| 1816   | 2.29  | 1.26  | 4.25 | 8.61  | 11.10 | 13.00 | 13.73 | 13.62 | 11.83 | 9.84  | 3.53 | 3.00  | 8.01  |
| 1817   | 4.40  | 5.67  | 4.89 | 5.52  | 10.69 | 16.01 | 15.10 | 14.41 | 14.40 | 6.39  | 7.58 | 2.33  | 8.96  |
| 1818   | 3.63  | 3.46  | 5.22 | 9.18  | 11.90 | 16.49 | 14.59 | 15.25 | 12.90 | 9.38  | 7.53 | 1.73  | 9.27  |
| 1819   | 4.28  | 4.61  | 5.85 | 10.05 | 13.18 | 14.56 | 17.29 | 16.68 | 13.93 | 9.27  | 4.69 | 3.60  | 9.83  |
| 1820   | -0.13 | 2.99  | 4.10 | 10.31 | 12.90 | 14.01 | 16.23 | 16.66 | 12.28 | 8.83  | 4.39 | 3.61  | 8.85  |
| 1821   | 3.69  | 1.39  | 6.55 | 10.03 | 11.05 | 12.92 | 14.80 | 15.92 | 14.25 | 9.08  | 8.42 | 7.76  | 9.74  |
| 1822   | 4.03  | 4.91  | 8.02 | 9.88  | 15.32 | 19.13 | 16.00 | 14.00 | 12.00 | 11.20 | 8.00 | 3.20  | 10.47 |
| 1823   | 0.05  | 4.44  | 5.93 | 8.18  | 13.36 | 13.43 | 14.78 | 15.83 | 13.31 | 9.08  | 5.33 | 5.13  | 9.07  |
| 1824   | 1.74  | 4.33  | 4.90 | 7.56  | 11.61 | 14.32 | 14.00 | 15.25 | 14.16 | 8.61  | 8.09 | 6.00  | 9.22  |
| 1825   | 0.81  | 1.68  | 5.44 | 8.40  | 10.49 | 14.44 | 17.52 | 16.40 | 14.48 | 11.36 | 8.08 | 4.95  | 9.50  |
| 1826   | -1.68 | 3.04  | 7.84 | 8.40  | 10.80 | 14.00 | 18.00 | 17.80 | 14.80 | 11.60 | 7.60 | 5.20  | 9.86  |
| 1827   | -4.08 | 2.56  | 5.64 | 8.92  | 10.40 | 12.80 | 16.24 | 15.33 | 13.84 | 11.28 | 4.95 | 3.60  | 8.46  |
| 1828   | 2.80  | 3.04  | 5.24 | 9.96  | 13.32 | 15.81 | 16.32 | 14.66 | 14.08 | 11.56 | 7.62 | 5.98  | 10.03 |
| 1829   | -0.48 | 1.69  | 5.20 | 8.88  | 13.64 | 14.84 | 15.28 | 14.40 | 12.28 | 8.45  | 4.10 | -1.72 | 8.05  |
| 1830   | -4.88 | -1.70 | 7.20 | 9.64  | 12.90 | 14.41 | 16.09 | 15.29 | 11.22 | 8.84  | 6.33 | 2.81  | 8.18  |
| 1831   | -3.24 | 3.32  | 4.16 | 10.64 | 12.02 | 12.89 | 15.60 | 16.00 | 13.44 | 11.14 | 7.21 | 4.64  | 8.98  |
| 1832   | 1.62  | 2.49  | 4.78 | 8.01  | 8.90  | 14.24 | 18.32 | 17.60 | 14.41 | 11.29 | 7.14 | 2.68  | 9.29  |
| 1833   | -2.40 | 4.02  | 5.72 | 4.26  | 11.21 | 13.70 | 15.41 | 17.52 | 12.90 | 12.01 | 8.08 | 4.89  | 8.94  |
| 1834   | 2.49  | 1.80  | 4.08 | 9.67  | 12.88 | 13.72 | 17.76 | 18.64 | 16.17 | 12.13 | 8.87 | 4.84  | 10.26 |
| 1835   | 0.87  | 2.52  | 4.10 | 8.10  | 8.97  | 13.86 | 16.06 | 16.90 | 13.72 | 9.74  | 7.30 | 4.12  | 8.86  |
| 1836   | -0.80 | 1.69  | 8.96 | 7.29  | 11.36 | 15.28 | 16.89 | 16.90 | 13.70 | 11.33 | 7.32 | 4.88  | 9.57  |
| 1837   | -0.89 | 3.26  | 4.10 | 5.75  | 12.17 | 13.70 | 15.33 | 16.12 | 12.96 | 11.28 | 7.30 | 4.84  | 8.83  |
| 1838   | -3.28 | 1.69  | 4.90 | 7.99  | 11.36 | 12.89 | 16.08 | 15.32 | 13.70 | 11.36 | 7.44 | 4.16  | 8.63  |
| 1839   | 0.00  | 1.68  | 4.92 | 7.36  | 9.80  | 16.08 | 16.48 | 14.50 | 13.70 | 11.37 | 7.28 | 5.04  | 9.02  |
| 1840   | 0.80  | 2.49  | 5.76 | 8.17  | 11.30 | 14.00 | 15.76 | 16.08 | 14.44 | 10.80 | 7.28 | 4.08  | 9.25  |
| 1841   | -0.88 | 0.88  | 4.81 | 6.49  | 11.28 | 12.89 | 13.70 | 15.60 | 14.51 | 9.08  | 5.06 | 4.12  | 8.13  |
| 1842   | -1.76 | 2.40  | 6.16 | 8.00  | 12.56 | 13.24 | 16.16 | 18.00 | 12.72 | 6.50  | 3.92 | 2.72  | 8.77  |
| 1843   | 2.72  | 4.32  | 6.08 | 8.48  | 11.60 | 13.60 | 15.20 | 15.92 | 14.18 | 9.30  | 5.92 | 3.20  | 9.21  |
| 1844   | 1.46  | 1.78  | 5.46 | 10.48 | 11.62 | 15.12 | 14.61 | 12.96 | 13.58 | 9.04  | 5.65 | 0.19  | 8.50  |
| 1845   | 2.10  | -1.34 | 1.42 | 9.52  | 9.84  | 15.90 | 15.94 | 13.52 | 12.58 | 8.82  | 6.46 | 4.16  | 8.26  |
| 1846   | 3.92  | 5.22  | 6.32 | 8.86  | 12.62 | 18.24 | 18.18 | 18.10 | 15.74 | 10.32 | 5.68 | -0.80 | 10.22 |
| 1847   | 2.06  | 2.02  | 4.70 | 6.96  | 13.86 | 13.90 | 17.74 | 16.88 | 11.54 | 9.54  | 6.54 | 2.46  | 9.02  |
| 1848   | -1.58 | 5.10  | 6.40 | 9.88  | 13.72 | 15.33 | 16.51 | 15.34 | 12.59 | 9.98  | 4.93 | 4.30  | 9.38  |
| Mittel | 0.51  | 2.84  | 5.09 | 8.12  | 12.18 | 14.49 | 16.06 | 15.82 | 13.20 | 9.72  | 6.18 | 3.41  | 8.98  |
| 28-34  | -0.58 | 2.09  | 5.20 | 8.72  | 12.12 | 14.23 | 16.40 | 16.30 | 13.50 | 10.77 | 7.05 | 3.44  |       |
| 39-43  | 0.18  | 2.35  | 5.55 | 7.70  | 11.31 | 14.56 | 15.46 | 15.92 | 13.91 | 9.41  | 5.89 | 3.83  |       |

## 626) la Chapelle. (C.)

|      |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 1847 | 2.0 | 2.4 | 5.1 | 6.4 | 13.6 | 13.3 | 17.6 | 16.0 | 12.4 | 11.9 | 8.3 | 4.0 | 9.4 |
|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|

## 957) Cherbourg. (C.)

|      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1848 | 4.39 | 7.75 | 8.17 | 10.45 | 14.88 | 15.85 | 17.48 | 16.76 | 15.06 | 12.57 | 8.67 | 7.51 | 11.63 |
|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|

958) Dijon. (C)

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1845   | 1.75  | -2.20 | 2.66 | 10.30 | 12.95 | 18.10 | 18.95 | 16.10 | 16.65 | 10.90 | 7.60 | 4.65  | 9.86  |
| 1846   | 3.60  | 5.90  | 7.90 | 10.25 | 14.55 | 20.80 | 21.10 | 21.35 | 18.10 | 11.15 | 5.15 | -0.80 |       |
| 1847   | 1.95  | 1.65  | 4.85 | 8.05  | 16.05 | 16.50 | 21.40 | 19.60 | 14.45 | 10.85 | 6.50 | 1.50  | 10.28 |
| 1848   | -2.60 | 5.35  | 7.05 | 11.40 | 15.75 | 17.80 | 19.50 | 18.30 | 13.4  | 12.3  | 4.60 | 3.70  |       |
| 1849   | 4.00  | 4.70  | 5.55 | 8.35  | 14.90 | 19.90 | 20.15 | 17.45 |       |       | 4.40 | 1.90  |       |
| Mittel | 1.74  | 3.08  | 5.59 | 9.67  | 14.84 | 18.62 | 20.22 | 18.56 | 15.65 | 11.05 | 5.65 | 2.19  |       |

959) Goersdorf. (C)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1845   | 0.08  | -3.64 | -0.80 | 10.58 | 12.15 | 18.40 | 18.90 | 15.40 | 15.32 | 10.80 | 6.61 | 3.78  |      |
| 1846   | 1.53  | 4.66  | 7.49  | 10.42 | 14.58 | 20.88 | 20.62 | 21.78 | 17.63 | 11.69 | 4.60 | -2.50 |      |
| 1847   | -0.96 | 0.63  | 4.39  | 7.00  | 16.83 | 16.90 | 20.88 | 19.85 | 13.00 | 9.38  | 5.27 | 0.27  |      |
| 1848   | -5.52 | 4.83  | 6.40  | 11.98 | 13.40 | 17.42 | 18.90 | 17.95 | 14.75 | 11.95 | 4.09 | 2.66  |      |
| 1849   | 1.62  | 3.96  | 4.65  | 8.88  | 14.99 | 18.12 | 17.73 | 16.56 | 15.12 | 10.47 | 3.14 | 0.07  | 9.61 |
| Mittel | -0.65 | 2.09  | 4.43  | 9.77  | 14.39 | 18.34 | 19.41 | 18.31 | 15.16 | 10.86 | 4.74 | 0.86  |      |

960) Lyon. (C)

|        |  |  |  |      |       |       |       |       |       |  |  |  |  |
|--------|--|--|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|
| 1844   |  |  |  | 14.4 | 15.7  | 22.0  | 21.0  | 19.0  | 19.0  |  |  |  |  |
| 1845   |  |  |  | 9.1  | 11.0  | 18.0  | 18.8  | 16.8  | 17.7  |  |  |  |  |
| 1846   |  |  |  | 4.8  | 16.0  | 23.0  | 26.0  | 18.0  | 19.5  |  |  |  |  |
| 1847   |  |  |  | 8.3  | 17.8  | 17.3  | 22.0  | 20.3  | 14.4  |  |  |  |  |
| Mittel |  |  |  | 10.9 | 15.13 | 20.08 | 22.00 | 18.53 | 17.65 |  |  |  |  |

642) Marseille. (C)

|      |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| 1847 | 9.2 | 6.3 | 8.8  | 12.2 | 18.7 | 19.5 | 23.6 | 22.4 | 17.9 | 16.2 | 11.4 | 8.0 | 14.5 |
| 1848 | 3.4 | 9.3 | 10.2 | 14.4 | 17.7 | 20.3 | 22.8 | 22.1 | 19.5 | 16.1 | 8.2  | 9.1 | 14.4 |
| 1849 | 8.4 | 9.8 | 9.3  | 11.2 | 17.4 | 22.8 | 23.4 | 22.5 | 20.7 | 17.2 | 9.9  | 5.9 | 14.9 |

961) Metz. (R)

|      |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |  |
|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--|
| 1825 | 1.92  | 2.48  | 4.16 | 11.36 | 14.80 | 17.04 | 19.68 | 17.60 | 15.12 | 9.68  | 5.68 | 4.56  |  |
| 1826 | -4.00 | 3.20  | 5.92 | 9.20  | 12.80 | 18.00 | 19.28 | 19.84 | 14.24 | 10.24 | 3.76 | 3.20  |  |
| 1827 | -1.76 | -3.84 | 4.64 | 8.48  | 12.40 | 14.16 | 15.60 | 13.92 | 12.08 | 8.40  | 2.16 | 4.56  |  |
| 1828 | 2.64  | 1.76  | 4.48 | 8.16  | 12.08 | 14.64 | 15.28 | 13.20 | 12.16 | 7.52  | 4.00 | 2.96  |  |
| 1829 | -2.64 | -0.40 | 3.04 | 7.68  | 11.60 | 13.28 | 14.72 | 12.88 | 10.40 | 7.28  | 2.00 | -4.08 |  |
| 1830 | -4.72 | -2.24 | 4.64 | 8.56  | 11.28 | 12.72 | 15.04 | 13.36 | 10.24 | 6.40  | 4.72 | 0.80  |  |
| 1831 | -0.64 | 2.00  | 5.68 | 9.36  | 11.52 | 13.36 | 15.36 | 14.80 | 10.88 | 10.88 | 4.00 | 3.20  |  |
| 1832 | 0.32  | 0.24  | 3.68 | 8.08  | 10.32 | 13.36 | 14.40 | 14.80 | 10.32 | 7.68  | 3.44 | 2.24  |  |
| 1833 | -3.44 | 4.64  | 2.72 | 6.96  | 14.48 | 14.80 | 14.00 | 12.08 | 10.64 | 7.60  | 4.08 | 5.12  |  |

## Metz.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1834  | 4.64  | 1.20  | 4.40  | 6.88 | 13.76 | 14.72 | 16.96 | 15.52 | 12.80 | 8.00 | 4.32 | 1.76  |      |
| 1835  | 0.08  | 3.36  | 3.84  | 6.80 | 11.36 | 14.32 | 16.32 | 14.48 | 12.56 | 7.36 | 1.44 | 0.32  |      |
| 1836  | 0.40  | 1.44  | 6.64  | 6.88 | 10.08 | 14.56 | 15.20 | 14.40 | 10.48 | 8.08 | 4.56 | 2.72  |      |
| 1837  | 1.04  | 2.24  | 1.52  | 4.80 | 9.60  | 14.80 | 14.56 | 15.60 | 10.00 | 7.68 | 4.24 | 2.32  |      |
| 1838  | -4.40 | -0.16 | 4.48  | 5.28 | 11.60 | 13.52 | 14.72 | 12.88 | 11.76 | 7.52 | 5.52 | 1.12  |      |
| 1839  | 0.80  | 2.40  | 3.12  | 6.00 | 11.52 | 12.72 | 15.60 | 13.12 | 11.84 | 9.04 | 5.84 | 3.76  |      |
| 1840  | 0.88  | 1.44  | 1.68  | 9.20 | 11.44 | 13.92 | 12.96 | 14.40 | 11.44 | 6.24 | 5.60 | -3.68 |      |
| 1841  | 0.32  | 0.32  | 5.52  | 8.00 | 14.40 | 12.72 | 13.12 | 13.60 | 13.36 | 8.64 | 4.96 | 3.60  |      |
| 1842  | -1.60 | 0.96  | 4.96  | 7.36 | 12.48 | 15.28 | 14.80 | 16.88 | 11.36 | 5.36 | 2.72 | 1.60  |      |
| 1843  | 1.44  | 2.88  | 4.16  | 6.96 | 10.56 | 12.48 | 15.12 | 14.88 | 11.84 | 7.92 | 4.96 | 2.40  |      |
| 1844  | 0.08  | 0.24  | 3.84  | 8.72 | 10.56 | 14.00 | 13.52 | 11.76 | 12.08 | 7.92 | 5.04 | -1.28 |      |
| 1845  | 0.72  | -3.84 | -1.04 | 7.76 | 8.88  | 14.48 | 14.88 | 12.16 | 11.36 | 7.76 | 5.68 | 3.44  |      |
| 1846  | 2.40  | 3.52  | 3.44  | 8.00 | 10.72 | 16.72 | 16.32 | 16.16 | 13.20 | 8.72 | 1.28 | -2.08 |      |
| 1847  | -1.36 | 0.80  | 2.56  | 6.00 | 12.88 | 12.96 | 16.24 | 15.36 | 10.24 | 7.52 | 4.32 | 2.00  |      |
| 1848  | -4.32 | 3.76  | 4.64  | 8.56 | 12.64 | 13.84 | 14.88 | 13.52 | 10.88 | 8.48 | 3.76 | 2.32  |      |
| 1849  | 1.28  | 3.04  | 3.12  | 6.56 | 11.60 | 14.64 | 14.48 | 13.44 | 12.00 | 8.40 | 3.04 | 1.28  |      |
| 25-46 | -0.24 | 1.12  | 3.92  | 7.67 | 11.76 | 14.32 | 15.36 | 14.48 | 11.84 | 8.00 | 4.08 | 1.76  |      |

## 962) Mömpelgard. (C)

|       |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |  |
|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--|
| 42-46 | 0.37 | 0.58 | 4.61 | 9.66 | 14.05 | 17.51 | 18.23 | 17.41 | 14.65 | 9.26 | 5.27 | 1.35 |  |
|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--|

## 963) Nancy. (R)

|       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1841  | 0.50  | 1.32  | 6.42  | 7.67 | 14.00 | 12.07 | 12.84 | 13.23 | 12.87 | 8.39 | 4.63 | 3.61  |      |
| 1842  | -1.73 | 1.66  | 4.84  | 6.77 | 11.46 | 11.38 | 13.98 | 16.19 | 11.05 | 5.47 | 2.51 | 1.06  | 7.44 |
| 1843  | 1.18  | 3.18  | 4.66  | 7.36 | 9.83  | 11.97 | 13.31 | 13.67 | 12.05 | 7.63 | 5.04 | 2.00  | 7.65 |
| 1844  | 0.30  | 7.01  | 3.88  | 9.02 | 10.02 | 13.95 | 13.12 | 14.10 | 12.43 | 7.81 | 4.96 | -0.90 | 7.45 |
| 1845  | 0.72  | -2.91 | -0.23 | 7.50 | 8.37  | 13.78 | 14.60 | 12.22 | 11.43 | 8.18 | 5.88 | 3.22  | 6.89 |
| 1846  | 2.41  | 4.30  | 5.66  | 7.57 | 10.85 | 16.00 | 16.00 | 16.33 | 13.62 | 8.58 | 3.60 | -1.38 | 8.62 |
| 1849  | 2.00  | 3.50  | 3.50  | 6.33 | 10.91 | 14.50 | 13.80 | 12.40 | 11.33 | 7.58 | 2.33 | 0.33  | 7.38 |
| 41-46 | 0.56  | 2.43  | 4.21  | 7.65 | 10.76 | 13.69 | 13.98 | 14.29 | 12.24 | 7.68 | 4.44 | 1.27  |      |

## 964) Orange. (C)

|       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |       |
|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1848  | 0.3  | 7.2  | 8.6  | 13.6  | 17.5  | 19.4  | 24.0  | 22.8  | 18.4  | 14.4  | 6.1  | 6.0  | 13.2  |
| 1849  | 5.5  | 8.1  | 8.2  | 8.7   | 17.0  | 22.55 | 23.4  | 21.4  | 18.45 | 15.55 | 7.05 | 3.75 | 13.3  |
| 13-48 | 3.73 | 6.00 | 8.68 | 11.73 | 15.99 | 20.55 | 22.74 | 21.98 | 18.85 | 13.74 | 8.57 | 5.09 | 13.08 |

## 42) Paris.

|      |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |       |
|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1845 | 2.40 | -0.55 | 1.35 | 11.20 | 11.00 | 17.75 | 17.10 | 15.95 | 15.15 | 10.45 | 8.20 | 5.55 |       |
| 1846 | 5.15 | 6.60  | 7.70 | 10.05 | 13.85 | 20.95 | 20.85 | 20.15 | 17.85 | 11.75 | 6.75 | 0.40 |       |
| 1847 | 2.45 | 3.10  | 5.75 | 8.20  | 15.65 | 15.75 | 20.55 | 19.05 | 14.15 | 12.30 | 8.40 | 4.00 | 10.78 |

Paris.

|      | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec. | Jahr  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1848 | -1.00 | 6.95  | 7.80  | 11.50 | 16.15 | 17.95 | 19.50 | 18.35 | 15.20 | 11.70 | 6.65  | 5.75 | 11.37 |
| 1849 | 5.25  | 6.55  | 6.15  | 8.75  | 15.55 | 18.40 | 18.25 | 18.40 | 16.10 | 12.10 | 6.30  | 4.00 |       |
| 1850 | 0.00  | 7.50  | 4.85  | 11.40 | 13.10 | 18.35 | 19.10 | 17.65 | 14.20 | 8.89  | 8.80  | 3.80 |       |
| 1851 | 4.90  | 4.35  | 7.40  | 10.50 | 11.75 | 17.50 | 17.80 | 19.30 | 13.95 | 11.65 | 3.95  | 2.85 |       |
| 1852 | 5.35  | 4.75  | 4.50  | 7.75  | 14.70 | 16.55 | 22.50 | 18.90 | 15.35 | 10.35 | 10.90 | 8.10 |       |

965) Pessan. (C)

|      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1848 | 0.40 | 5.40  | 7.70  | 12.75 | 19.09 | 21.16 | 23.82 | 22.41 | 19.50 | 14.62 | 6.69  | 7.84 | 13.48 |
| 1849 | 7.96 | 8.90  | 7.65  | 10.50 | 18.37 | 21.18 | 25.12 | 23.62 | 19.87 | 16.43 | 8.43  | 4.25 | 14.36 |
| 1850 | 5.31 | 10.61 | 11.84 | 14.78 | 16.97 | 22.82 | 24.29 | 21.96 | 19.96 | 13.77 | 11.23 | 6.82 | 15.07 |

966) Privas. (C)

|        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |       |
|--------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1843   | 4.25 | 7.15 | 5.72 | 10.27 | 15.45 |       | 17.77 | 18.66 |       |       | 6.59 | 0.96 |       |
| 1844   |      |      | 8.46 | 11.67 | 10.84 | 19.16 | 19.62 | 17.44 | 16.72 | 10.07 | 4.74 |      |       |
| 1845   | 4.72 | 6.00 | 1.01 | 10.26 | 14.07 | 19.85 | 22.20 | 19.05 | 18.07 | 12.72 | 9.86 | 5.05 | 10.2  |
| 1846   | 3.42 | 6.18 | 8.30 | 11.65 | 15.34 | 20.98 | 22.07 | 20.57 | 17.29 | 11.80 | 6.93 | 0.60 | 12.09 |
| 1847   | 4.78 | 1.61 | 5.94 | 10.63 | 17.00 | 18.52 | 23.23 | 20.38 | 15.09 | 13.43 | 8.75 | 3.35 | 11.98 |
| 1848   | 2.00 | 4.66 | 6.69 | 12.00 | 16.68 | 18.37 | 21.72 | 20.85 | 16.67 | 12.55 | 4.67 | 5.86 | 11.89 |
| 1849   | 5.93 | 5.00 | 6.43 | 9.29  | 17.05 | 22.05 | 22.02 | 20.20 | 17.60 | 14.18 | 5.35 | 2.86 | 12.33 |
| Mittel | 4.18 | 5.10 | 6.08 | 10.82 | 15.20 | 19.82 | 21.23 | 19.59 | 16.91 | 12.46 | 6.70 | 3.11 |       |

967) Rodez. (C)

|        |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |       |  |
|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--|
| 1845   |       |      |      |      |       |       | 17.80 | 15.45 | 16.78 | 11.45 | 8.15 | 3.35  |  |
| 1846   | 4.45  | 4.85 | 6.95 | 9.10 | 13.95 | 19.50 | 19.95 |       |       |       | 8.15 | -1.45 |  |
| 1847   | 4.25  | 1.60 | 4.30 | 6.20 | 16.20 | 15.45 | 20.95 |       |       |       |      |       |  |
| 1848   | -1.95 | 4.20 | 4.20 | 9.25 | 15.85 | 16.35 | 19.85 | 18.30 |       | 10.95 | 4.00 | 7.70  |  |
| 1849   | 4.9   | 5.2  | 4.35 | 6.0  | 15.3  | 21.25 | 19.45 | 18.05 | 17.3  | 14.65 | 4.1  | 1.0   |  |
| Mittel | 2.91  | 3.96 | 4.95 | 7.64 | 15.32 | 18.16 | 19.60 | 17.27 | 17.04 | 12.35 | 6.10 | 2.65  |  |

968) Rouen. (C)

|        |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |
|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1845   | 0.85  | -0.20 | 1.60 | 11.20 | 11.25 | 18.25 | 17.10 | 15.15 | 16.00 | 11.45 | 8.30 | 5.65  | 9.72  |
| 1846   | 5.15  | 6.55  | 8.20 | 10.55 | 15.10 | 20.55 | 20.00 | 19.80 | 18.25 | 11.30 | 5.58 | -0.40 | 11.70 |
| 1847   | 2.20  | 2.50  | 5.40 | 7.25  | 14.80 | 14.90 | 19.15 | 17.85 | 15.55 | 11.85 | 8.15 | 4.00  | 10.30 |
| 1848   | -0.35 | 5.75  | 6.45 | 10.30 | 15.20 | 15.85 | 17.75 | 16.60 | 15.05 | 11.00 | 6.00 | 5.35  | 10.42 |
| 1849   | 4.85  | 5.70  | 5.45 | 7.70  | 14.20 | 17.30 | 17.50 | 17.30 | 15.90 | 11.10 | 5.90 | 3.40  | 10.52 |
| Mittel | 2.54  | 4.06  | 5.42 | 9.40  | 14.11 | 17.37 | 18.30 | 17.34 | 16.15 | 11.34 | 6.78 | 3.60  |       |

## 969) St. Hippolite de Caton. (C)

|       | Jan. | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec. | Jahr  |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1849  | 9.09 | 12.52 | 10.80 | 11.84 | 19.91 | 25.78 | 27.90 | 23.60 | 20.70 | 17.62 | 9.95  | 5.66 | 16.27 |
| 1850  | 5.93 | 11.16 | 10.70 | 14.94 | 16.71 | 26.00 | 26.27 | 24.53 | 20.65 | 20.32 | 10.68 | 7.09 | 16.25 |
| 37-49 | 6.33 | 8.57  | 10.71 | 13.79 | 19.21 | 24.10 | 26.17 | 24.82 | 21.09 | 15.80 | 10.91 | 7.65 | 15.76 |

## 970) St. Lo. (C)

|        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |       |
|--------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1844   | 4.20 | 3.93 | 7.75 | 11.24 | 11.15 | 15.73 | 16.15 | 14.20 | 14.74 | 11.02 | 6.85 | 1.58 | 9.87  |
| 1845   | 3.31 | 1.23 | 2.40 | 7.90  | 10.43 | 15.67 | 16.10 | 14.50 | 13.86 | 10.65 | 8.39 | 6.99 | 9.28  |
| 1846   | 7.13 | 7.31 | 7.13 | 9.18  | 12.76 | 18.81 | 18.34 | 17.86 | 16.33 | 11.30 | 7.19 | 0.96 | 11.20 |
| Mittel | 4.88 | 4.16 | 5.76 | 9.44  | 11.45 | 16.74 | 16.86 | 15.52 | 14.98 | 10.66 | 7.48 | 3.18 |       |

## 971) Syam. (C)

|        |       |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1845   |       |      |      |      |       |       |       | 14.05 | 15.25 | 9.65  | 6.80 | 2.55  |      |
| 1846   | 1.55  | 4.35 | 6.95 | 8.25 | 12.35 | 17.45 | 18.00 | 17.45 | 14.15 | 9.75  | 5.10 | -3.45 | 9.33 |
| 1847   | 2.83  | 1.19 | 3.64 | 6.46 | 14.66 | 13.76 | 17.85 | 16.70 | 12.08 | 10.23 | 6.22 | 0.33  | 8.83 |
| 1848   | -3.45 | 3.20 | 4.70 | 9.20 | 13.00 | 14.65 | 16.60 | 16.40 | 13.30 | 10.25 | 3.00 | 4.15  | 8.75 |
| 1849   | 2.75  | 3.97 | 3.84 | 5.53 | 11.50 | 16.77 | 17.12 | 15.29 | 14.27 | 10.45 | 3.27 | 0.67  | 9.04 |
| Mittel | 0.92  | 3.18 | 4.78 | 7.36 | 12.88 | 15.66 | 17.39 | 15.98 | 13.81 | 10.07 | 4.88 | 0.85  |      |

## 392) Toulouse. (C)

|        |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |
|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1839   | 3.85 | 6.70 | 9.58  | 11.12 | 16.11 | 21.52 | 23.03 | 21.66 | 18.15 | 13.59 | 10.64 | 8.20 |       |
| 1840   | 6.90 | 5.27 | 5.98  | 12.26 | 16.40 | 21.46 | 20.37 | 23.87 | 18.19 | 13.24 | 9.60  | 3.52 |       |
| 1841   | 4.46 | 7.18 | 10.90 | 11.62 | 18.74 | 18.60 | 18.89 | 20.12 | 20.05 | 13.39 | 9.49  | 6.19 |       |
| 1842   | 1.29 | 7.98 | 10.15 | 10.82 | 15.58 | 22.26 | 22.30 | 22.14 | 22.24 | 11.59 | 7.33  | 6.69 |       |
| 1843   | 5.65 | 7.78 | 9.00  | 11.75 | 15.77 | 18.12 | 19.48 | 22.09 | 19.46 | 14.66 | 8.32  | 3.77 |       |
| 1844   | 5.97 | 5.01 | 8.39  | 12.24 | 14.88 | 21.18 | 21.06 | 20.39 | 18.91 | 13.17 | 9.11  | 3.72 |       |
| 1845   | 6.25 | 2.06 | 7.32  | 11.34 | 12.42 | 17.73 | 20.54 | 19.54 | 18.90 | 14.69 | 11.92 | 6.92 |       |
| 1846   | 6.91 | 7.45 | 9.56  | 12.04 | 15.53 | 20.88 | 22.05 | 20.78 | 18.23 | 12.38 | 10.29 | 0.93 |       |
| 1847   | 5.48 | 3.94 | 6.64  | 9.24  | 18.06 | 18.32 | 23.87 | 21.13 | 16.48 | 13.88 | 9.24  | 5.41 | 12.64 |
| 1848   | 0.10 | 6.70 | 7.75  | 12.20 | 16.95 | 18.60 | 22.50 | 20.80 | 17.65 | 13.10 | 4.85  | 7.45 | 12.40 |
| 1849   | 6.37 | 5.91 | 6.78  | 8.95  | 16.04 | 21.64 | 22.27 | 21.36 | 17.60 | 14.78 | 7.31  | 3.74 | 12.73 |
| Mittel | 4.84 | 5.92 | 8.37  | 11.23 | 16.04 | 20.05 | 22.40 | 21.26 | 18.71 | 14.41 | 8.92  | 5.14 |       |
| 39-43  | 4.43 | 6.80 | 9.12  | 11.51 | 16.52 | 20.39 | 20.81 | 21.98 | 19.52 | 13.29 | 9.07  | 5.67 |       |

## 972) Valognes. (C)

|      |  |  |  |  |  |       |       |       |       |       |       |      |      |  |
|------|--|--|--|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--|
| 1847 |  |  |  |  |  | 13.84 | 13.20 | 17.83 | 16.55 | 12.18 | 11.76 | 8.60 | 5.67 |  |
|------|--|--|--|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--|

## 973) Vendome. (C)

|      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |       |  |
|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|--|
| 1851 | 6.14 | 5.62 | 8.01 | 12.17 | 14.29 | 19.49 | 20.16 | 21.09 | 15.61 | 12.70 | 5.39 | 4.29 | 12.08 |  |
|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|--|

### 974) Versailles. (C)

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec. | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1847   | 1.91  | 2.22  | 5.40  | 7.2   | 15.4  | 14.8  | 20.6  | 18.4  | 13.1  | 11.6  | 8.3  | 3.7  | 10.2  |
| 1848   | -1.38 | 5.51  | 6.86  | 10.85 | 15.71 | 16.86 | 18.89 | 17.63 | 14.83 | 11.26 | 5.52 | 5.22 | 10.65 |
| 1849   | 4.48  | 5.81  | 5.45  | 8.12  | 15.11 | 18.12 | 17.86 | 17.94 | 15.82 | 11.54 | 5.87 | 2.93 | 10.65 |
| Mittel | 1.67  | 4.52  | 5.90  | 8.72  | 15.41 | 16.59 | 19.12 | 17.99 | 14.58 | 11.47 | 6.56 | 3.95 |       |

## Belgien.

Für die älteren Stationen sind die Beobachtungsstunden dieselben, wie früher, für Gent und Loewen tägliche Extreme, für Lüttich 9 Uhr Morgens, für Brüssel zweistündlich. Neue Stationen sind:

Bastogne, 50° 31' B. 50° 40' W.L., obs. Germain, St. 9. 12. 3. 8. *Bullet. de l'Acad. de Bruxelles* 1851 p. 594.

Namur, 50° 30' B. 4° 51' W.L. 467' H. obs. Montigny, St. 9. 9. *Quetelet Phén. périod.*

Stablo, 50° 24' B. 5° 52' W.L. 971' H. obs. Dewalque, St. 9. 9. *ib.*

St. Trond, 50° 49' B. 5° 12' W.L. 181' H. obs. van Oyen, *tägl. Extr. ib.*

### 975) Bastogne.

|      | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec. | Jahr |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|
| 1849 | -0.10 | 2.47  | 2.31  | 6.53 | 13.01 | 16.67 | 15.61 | 14.64 | 8.76  | 1.94 | -0.81 |      |      |

### 292) Brüssel.

|      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |
|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1846 | 5.20  | 6.06 | 6.49 | 9.00  | 12.81 | 19.37 | 19.17 | 19.40 | 15.99 | 10.64 | 5.12 | -2.12 | 10.60 |
| 1847 | -0.20 | 1.16 | 4.19 | 6.44  | 14.91 | 14.80 | 19.18 | 17.89 | 12.21 | 9.96  | 7.23 | 1.90  | 9.16  |
| 1848 | -2.95 | 5.32 | 6.13 | 10.69 | 15.40 | 16.52 | 17.51 | 15.69 | 13.44 | 10.78 | 5.39 | 4.54  | 9.86  |
| 1849 | 2.58  | 5.40 | 4.38 | 7.82  | 13.95 | 16.43 | 17.03 | 16.08 | 14.13 | 9.78  | 4.80 | 1.75  | 9.51  |
| 1850 | -2.75 | 5.31 | 2.99 | 9.96  | 11.70 | 16.66 | 17.04 | 16.18 | 12.49 | 7.56  | 7.17 | 3.49  | 8.98  |
| 1851 | 4.94  | 3.63 | 6.20 | 9.52  | 11.42 | 16.96 | 17.74 | 18.09 | 13.42 | 11.51 | 3.44 |       |       |

### 360) Gent.

|      |      |     |     |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |
|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| 1846 | 5.2  | 6.6 | 7.5 | 10.6 | 14.1 | 20.2 | 20.2 | 20.9 | 17.1 | 11.7 | 5.9 | -1.8 | 11.5 |
| 1847 | -0.5 | 1.7 | 5.1 | 7.0  | 15.9 | 16.0 | 20.1 | 18.9 | 13.3 | 11.0 | 7.5 | 2.0  | 9.8  |
| 1848 | -2.2 | 6.1 | 7.5 | 11.6 | 15.0 | 18.2 | 19.0 | 17.5 | 14.6 | 11.6 | 6.1 | 4.2  | 10.8 |
| 1849 | 2.4  | 5.8 | 5.3 | 9.0  | 15.0 | 17.9 | 18.3 | 17.8 | 15.7 | 10.7 | 5.4 | 2.5  | 10.5 |
| 1850 | -2.0 | 5.5 | 4.2 | 11.1 | 12.8 | 17.8 | 19.0 | 17.8 | 14.1 | 8.4  | 7.6 | 2.9  | 9.9  |

*Phys. Kl.* 1852.

Cc

## 368) Loewen.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec.  | Jahr  |
|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1846 | 5.17  | 6.47  | 7.43 | 10.21 | 13.56 | 20.20 | 19.49 | 20.40 | 16.51 | 11.28 | 5.45 | -2.20 | 11.17 |
| 1847 | -0.16 | 1.65  | 5.22 | 7.47  | 11.94 | 14.78 | 18.91 | 18.31 | 12.65 | 10.04 | 7.28 | 1.98  | 9.42  |
| 1848 | -2.92 | 5.63  | 6.85 | 10.53 | 14.43 | 16.67 | 17.26 | 16.26 | 14.16 | 11.06 | 5.67 | 4.44  | 10.00 |
| 1849 | 2.74  | 5.48  | 4.81 | 8.00  | 14.25 | 15.94 | 16.53 | 16.05 | —     | 9.69  | 4.78 | -0.16 | 9.60  |

## 370) Lüttich.

|      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |       |
|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1847 |       | 3.30 | 6.06 | 8.09  | 18.29 | 17.58 | 22.31 | 20.86 | 14.53 | 11.46 | 8.56 | 3.12 |       |
| 1848 | -2.75 | 6.58 | 7.84 | 12.76 | 17.72 | 19.58 | 20.25 | 18.63 | 16.25 | 13.04 | 6.97 | 5.73 | 11.88 |
| 1849 | 2.70  | 5.31 | 4.62 | 8.92  | 14.98 | 17.65 | 18.22 | 17.65 | 15.76 | 10.76 | 5.02 | 2.22 | 10.32 |
| 1850 | -4.04 | 5.45 | 3.06 | 10.99 | 12.63 | 17.90 | 18.58 | 17.38 | 13.69 | 8.11  | 8.04 | 2.79 | 9.55  |

## 976) Namur.

|      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1849 | 2.15  | 4.95 | 4.30 | 8.50 | 15.15 | 17.20 | 18.05 | 17.15 | 14.20 | 8.80 | 3.55 | 2.10 | 9.65 |
| 1850 | -3.30 | 4.65 | 2.25 | 9.70 | 12.25 | 17.10 | 17.25 | 15.90 | 11.55 | 6.85 | 7.00 | 1.85 | 8.55 |

## 977) Stavelot.

|      |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1850 | -5.35 | 3.73 | 4.06 | 8.35 | 10.48 | 15.86 | 15.68 | 13.95 | 10.14 | 5.38 | 6.39 | 0.94 | 7.17 |
|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|

## 978) St. Trond.

|      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |       |
|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1848 | -2.40 | 6.04 | 6.94 | 11.28 | 15.48 | 17.89 | 18.47 | 16.96 | 14.90 | 11.82 | 6.21 | 5.00 | 10.72 |
| 1849 | 2.64  | 4.77 | 4.63 | 8.62  | 14.86 | 17.41 | 17.84 | 16.92 | 14.45 | 11.18 | 5.62 | 2.20 | 10.20 |
| 1850 | -3.00 | 3.87 | 3.29 | 10.60 | 12.62 | 17.57 | 17.92 | 16.90 | 13.36 | 8.28  | 8.02 | 2.67 | 9.51  |

## Schweiz.

Bern, 1688' Höhe, obs. Trechsel, St. 9. 9. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern 1844-1849, 1851 obs. Wolff.

St. Bernhard. Die ganze Reihe ist zusammengestellt. Die Beobachtungszeit früher Sonnenaufgang und 2 Uhr, 1847-1849 St. 9. 9, 1850 St. 8. 9. 8. 9. Die wahren Mittel 1841-1850 sind entlehnt aus Plantamour Résumé des observations thermométriques et barométriques faites à l'Observatoire de Genève et au Grand St. Bernhard pendant 1841 à 1850. Genève 1851. 4.

Bever, 46° 33' B. 9° 54' O.L. 5280' H., obs. Bovelin, St. 9. 12. 3. Schweiz. Ges. Schriften.

Delsberg, 47° 22' B. 7° 20' O.L. obs. Helg St. 8. 12. 6, red. aus Thurmann Essai de phytostatique 2. p. 285.



la Ferrière, 47° 8' B. 6° 53' O.L. obs. Gagnebin Morg. u. Ab.

Lausanne, obs. Marguet. Bullet. de la Société Vaudoise.

Lenzburg, 47° 23' B. 8° 11' O.L. 1378' Höhe von 1839-40, später 1269' obs. Hoffmeister St. 9. 9. Schriften d. Schweiz. Ges.

Matt, 46° 57' B. 9° 10' O.L. 2560' H. Fröbel und Heer Mittheilungen p.292.

Morges, 46° 30' B. 6° 29' O.L. 1179' H. obs. Burnier Observations Météorologiques faites à Morges.

Zürich, 47° 22' B. 8° 32' O.L. 1329' H. St. 9. 9. Meteorologische Beobachtungen angestellt auf Veranstaltung der naturforschenden Gesellschaft in Zürich.

### 3) Basel.

|       | Jan. | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai  | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 1844  | -0.9 | 0.2   | 3.8  | 9.3  | 10.1 | 15.0 | 11.9 | 13.1 | 12.5  | 8.1  | 5.1  | 1.4  | 7.7  |
| 1845  | 0.2  | -3.0  | -2.0 | 8.1  | 8.9  | 14.5 | 15.4 | 12.5 | 12.0  | 7.9  | 5.1  | 2.7  | 6.9  |
| 1846  | 0.7  | 3.9   | 5.6  | 6.3  | 11.2 | 15.9 | 16.1 | 16.0 | 13.1  | 8.5  | 3.7  | -2.5 | 8.2  |
| 1847  | 0.3  | -0.1  | 3.1  | 5.3  | 13.3 | 12.0 | 15.8 | 14.9 | 10.3  | 7.8  | 3.7  | 0.7  | 7.1  |
| 1848  | -1.7 | 2.5   | 4.7  | 8.8  | 11.7 | 13.4 | 14.8 | 14.6 | 11.5  | 8.2  | 2.6  | 1.3  | 7.6  |
| 1849  | 1.8  | 3.1   | 3.2  | 6.3  | 11.7 | 15.0 | 15.3 | 13.8 | 12.7  | 9.0  | 2.1  | -0.1 | 7.8  |
| 29-48 | -0.9 | 1.2   | 4.0  | 7.4  | 11.3 | 13.9 | 15.1 | 14.7 | 11.8  | 8.0  | 4.0  | 0.7  | 7.6  |

### 268) Bern.

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |  |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|--|
| 1844 | -2.35 | -1.50 | 2.25 | 8.70 | 9.65  | 14.55 | 14.15 | —     | 12.35 | 7.28 | 3.10 | -2.15 |  |
| 1845 | -1.25 | -4.05 | 0.95 | 7.05 | 8.05  | 13.70 | 14.70 | —     | 11.80 | 6.90 | 3.80 | 1.80  |  |
| 1846 | -1.85 | 2.50  | 4.35 | 7.20 | 13.30 | 15.90 | 16.25 | —     | 12.20 | 7.55 | 2.65 | -3.10 |  |
| 1848 | -1.90 | 1.15  | 3.30 | 7.50 | 11.30 | 13.55 | 14.80 | 14.05 | 10.50 | 6.80 | 1.35 | 0.00  |  |
| 1849 | 0.6   | 1.50  | 2.25 | 4.90 | 10.70 | 14.55 | 14.80 | 13.10 | 11.30 |      |      |       |  |
| 1851 |       |       |      |      | 9.36  | 15.64 | 15.08 | 15.12 | 11.80 | 7.04 | 0.24 | 3.96  |  |

### 6) St. Bernhard.

|      |        |        |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|------|--------|--------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 1818 | -5.65  | -5.74  | -5.04 | -0.81 | 1.85 | 5.98 | 5.95 | 4.70 | 2.49 | 0.81  | -1.73 | -6.07 | -0.62 |
| 1819 | -6.04  | -7.23  | -3.81 | -0.04 | 1.63 | 3.53 | 5.30 | 4.80 | 3.89 | -0.44 | -4.58 | -5.83 | -0.73 |
| 1820 | -7.15  | -5.34  | -6.44 | -0.93 | 2.27 | 2.60 | 4.53 | 7.12 | 1.74 | -2.16 | -5.00 | -4.56 | -1.11 |
| 1821 | -3.75  | -6.00  | -4.15 | -1.35 | 0.65 | 1.64 | 3.90 | 6.55 | 3.25 | -0.40 | -0.85 | -3.89 | -0.39 |
| 1822 | -7.75  | -3.55  | -0.90 | -1.75 | 2.65 | 7.30 | 5.75 | 5.30 | 4.30 | 1.10  | -0.30 | -7.30 | 0.40  |
| 1823 | -7.20  | -5.63  | -5.95 | -2.70 | 2.50 | 1.95 | 4.10 | 6.65 | 4.60 | -0.15 | -2.80 | -5.30 | -0.83 |
| 1824 | -6.85  | -4.40  | -7.00 | -2.66 | 0.55 | 2.60 | 7.05 | 5.55 | 3.75 | -0.25 | -1.50 | -2.95 | -0.56 |
| 1825 | -6.70  | -6.45  | -5.85 | -1.15 | 2.30 | 4.25 | 5.20 | 5.11 | 4.32 | -0.26 | -3.00 | -4.50 | -0.56 |
| 1826 | -8.93  | -4.93  | -3.51 | -1.95 | 0.54 | 3.63 | 4.30 | 5.52 | 4.55 | -3.67 | -8.47 | -7.49 | -1.70 |
| 1827 | -11.91 | -10.19 | -7.15 | -4.77 | 0.27 | 5.58 | 8.67 | 4.99 | 2.68 | 0.60  | -5.80 | -4.47 | -1.79 |
| 1828 | -3.65  | -7.14  | -4.74 | -1.54 | 1.85 | 4.03 | 5.56 | 4.90 | 3.91 | -0.11 | -2.37 | -3.16 | -0.21 |
| 1829 | -8.80  | -8.20  | -1.80 | -2.30 | 1.76 | 2.33 | 5.05 | 3.67 | 0.89 | -1.22 | -4.87 | -9.24 | -1.89 |
| 1830 | -9.57  | -5.72  | -2.69 | 0.55  | 1.95 | 2.70 | 5.68 | 4.98 | 0.87 | 0.39  | -3.42 | -7.86 | -0.99 |

St. Bernhard.

|          | Jan.   | Febr.  | März.  | Apr.   | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.   | Nov.   | Dec.   | Jahr  |
|----------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| 1831     | -7.29  | -5.33  | -3.59  | -1.25  | 2.43  | 3.52  | 4.93  | 4.61  | 1.45  | 1.35   | -3.81  | -5.94  | -0.68 |
| 1832     | -5.99  | -5.93  | -4.29  | -1.97  | 0.97  | 2.18  | 5.43  | 6.50  | 3.58  | -0.17  | -4.12  | -5.62  | -0.76 |
| 1833     | -5.87  | -4.88  | -5.52  | -3.51  | 3.55  | 4.00  | 2.55  | 3.82  | 1.41  | 0.13   | -3.08  | -4.27  | -0.97 |
| 1834     | -5.03  | -5.73  | -3.50  | -3.46  | 3.29  | 4.93  | 6.36  | 5.80  | 6.52  | -0.58  | -2.19  | -6.37  | 0.01  |
| 1835     | -5.25  | -5.48  | -4.78  | -3.53  | 3.46  | 3.79  | 7.04  | 4.45  | 2.04  | -2.15  | -5.15  | -6.53  | -1.09 |
| 1836     | -7.46  | -7.57  | -1.68  | -2.04  | -0.12 | 5.26  | 6.21  | 6.02  | 2.12  | -0.13  | -4.31  | -5.90  | -0.87 |
| 1837     | -6.50  | -6.52  | -8.31  | -3.34  | -0.38 | 5.89  | 4.93  | 7.06  | 2.30  | -0.79  | -5.64  | -4.84  | -1.34 |
| 1838     | -8.49  | -7.05  | -3.91  | -3.58  | 2.67  | 4.08  | 5.72  | 4.83  | 2.84  | 0.51   | -3.16  | -6.83  | -1.03 |
| 1839     | -6.78  | -4.74  | -4.52  | -3.89  | 0.97  | 5.29  | 6.26  | 4.17  | 2.39  | -0.18  | -2.82  | -4.46  |       |
| 1840     | -5.45  | -8.48  | -7.14  | -1.58  | 1.60  | 4.58  | 4.06  | 6.34  | 1.83  | -1.38  | -2.72  | -6.42  |       |
| 1841     | -9.12  | -5.78  | -2.68  | -1.84  | 3.52  | 3.04  | 4.53  | 4.50  | 4.00  | -0.48  | -2.32  | -7.09  |       |
| 1842     | -10.77 | -6.38  | -3.73  | -2.74  | 2.63  | 5.41  | 5.36  | 5.62  | 1.74  | -1.48  | -4.71  | -3.22  |       |
| 1843     | -7.52  | -5.05  | -3.93  | -1.48  | 1.06  | 2.58  | 8.61  | 5.30  | 2.21  | -0.36  | -3.56  | -2.34  |       |
| 1844     | -8.04  | -8.12  | -6.18  | 0.34   | 0.31  | 4.93  | 4.83  | 3.48  | 3.70  | -0.13  | -3.10  | -7.38  |       |
| 1845     | -6.40  | -9.20  | -5.78  | -1.72  | -0.24 | 4.50  | 4.97  | 2.85  | 3.46  | 0.89   | -3.53  | -6.13  |       |
| 1846     | -5.66  | -5.17  | -4.06  | -2.40  | 1.93  | 5.52  | 6.86  | 5.56  | 3.12  | -2.15  | -3.41  | -10.01 |       |
| 1847     | -7.36  | -9.06  | -6.68  | -4.34  | 3.52  | 1.39  | 5.90  | 4.61  | 1.36  | -0.65  | -2.66  | -5.45  | -1.57 |
| 1848     | -10.46 | -5.63  | -6.33  | -1.42  | 2.19  | 3.84  | 5.60  | 5.52  | 2.11  | -1.28  | -6.35  | -4.45  | -1.38 |
| 1849     | -6.30  | -4.60  | -6.12  | -4.98  | 1.72  | 5.03  | 5.20  | 4.14  | 2.16  | 0.58   | -4.54  | -8.53  | -1.39 |
| 1850     | -8.90  | -4.62  | -6.67  | -2.82  | -1.25 | 3.81  | 4.43  | 3.95  | 0.27  | -3.06  | -3.05  | -4.91  | -1.84 |
| 18-27    | -7.193 | -5.946 | -5.010 | -1.811 | 1.621 | 3.906 | 5.475 | 5.629 | 3.557 | -0.482 | -3.402 | -5.236 |       |
| 28-37    | -6.541 | -6.250 | -4.086 | -2.239 | 1.876 | 3.863 | 5.374 | 5.181 | 2.509 | -0.328 | -3.869 | -5.973 |       |
| 38-47    | -7.559 | -6.593 | -4.861 | -2.323 | 1.797 | 4.132 | 5.710 | 4.726 | 2.663 | -0.541 | -3.199 | -5.933 |       |
| allg. M. | -7.23  | -6.23  | -4.81  | -2.21  | 1.68  | 3.99  | 5.48  | 5.12  | 2.78  | -0.52  | -3.60  | -5.74  |       |
| 41-50    | -8.26  | -6.62  | -5.72  | -2.97  | 0.74  | 3.55  | 4.82  | 4.32  | 2.40  | -0.91  | -3.95  | -5.86  | -1.51 |

(wahr. M.)

979) Bevers. (*R*)

|       |       |       |       |      |      |       |       |       |      |      |       |       |  |
|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|--|
| 27-29 | -6.08 | -4.64 | -0.55 | 3.93 | 8.14 | 10.39 | 13.76 | 10.85 | 8.44 | 5.32 | -1.78 | -5.57 |  |
|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|--|

## 980) Delsberg.

|       |      |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |
|-------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| 06-15 | -2.6 | 0.6 | 2.3 | 5.5 | 10.3 | 11.4 | 12.2 | 12.5 | 10.7 | 7.7 | 3.8 | 0.3 | 6.2 |
|-------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|

## 981) la Ferrière.

|         |     |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |  |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|--|
| 1756-58 | 0.0 | 1.0 | 2.3 | 3.9 | 6.9 | 10.5 | 10.7 | 10.0 | 7.8 | 4.8 | 3.2 | 1.3 |  |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|--|

## 21) Genf.

|      |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |  |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|--|
| 1844 | -0.44 | 0.20  | 3.69 | 8.42 | 9.11  | 13.92 | 14.73 | 12.66 | 13.42 | 8.36 | 4.70 | -0.74 |  |
| 1845 | 0.98  | -2.34 | 2.39 | 7.52 | 8.79  | 14.08 | 14.90 | 13.06 | 12.93 | 8.38 | 5.52 | 3.04  |  |
| 1846 | 0.74  | 2.61  | 5.78 | 7.85 | 11.33 | 15.34 | 15.74 | 15.91 | 12.82 | 8.62 | 4.47 | -1.48 |  |
| 1847 | -0.21 | 0.33  | 2.70 | 5.74 | 11.93 | 11.32 | 14.59 | 13.71 | 9.37  | 7.58 | 3.51 | -0.42 |  |

Genf.

|                     | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|---------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1848                | -3.39 | 2.72  | 3.77  | 7.88 | 10.87 | 13.12 | 14.62 | 13.98 | 10.90 | 7.74 | 2.53 | 0.90  |      |
| 1849                | 1.46  | 2.01  | 2.58  | 4.81 | 10.34 | 14.45 | 14.90 | 13.21 | 11.69 | 8.45 | 2.15 | -0.18 |      |
| 1850                | -2.02 | 3.20  | 1.92  | 6.47 | 8.70  | 13.41 | 14.14 | 13.55 | 10.13 | 5.98 | 4.78 | -1.10 | 6.78 |
| 41-50<br>(wahr. M.) | -0.45 | 1.24  | 3.41  | 7.57 | 10.37 | 13.31 | 14.30 | 13.58 | 11.46 | 7.48 | 3.76 | 0.58  | 7.18 |

409) Lausanne.

|      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |  |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--|
| 1848 |      | 4.18 | 5.18 | 9.24 | 14.43 | 15.30 | 17.54 | 16.13 | 10.94 | 6.73 | 0.74 | 1.81 |  |
| 1849 | 1.98 | 3.94 | 4.31 | 6.31 |       |       |       |       |       |      |      |      |  |

982) Lenzburg.

|        |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1839   |       |       |       |      |       |       |       |       |       | 9.14 | 4.91 | 2.82  |      |
| 1840   | 0.51  | -0.57 | 0.20  | 8.26 | 10.40 | 13.19 | 12.74 | 13.70 | 10.22 | 5.39 | 4.65 | -3.97 | 6.22 |
| 1841   | -1.82 | -0.54 | 4.20  | 6.83 | 12.98 | 11.59 | 13.01 | 12.66 | 11.46 | 7.43 | 3.10 | 2.02  | 6.78 |
| 1842   | -2.94 | -2.99 | 3.54  | 6.05 | 11.22 | 14.94 | 13.66 | 14.17 | 9.51  | 3.58 | 0.33 | -0.78 | 5.86 |
| 1843   | -0.39 | 0.68  | 1.59  | 5.88 | 8.07  | 9.92  | 13.39 | 12.39 | 9.18  | 4.47 | 2.18 | -0.18 | 5.60 |
| 1844   | -2.13 | -1.04 | 2.10  | 6.89 | 9.10  | 13.06 | 13.90 | 10.60 | 10.83 | 6.66 | 3.11 | -1.85 | 5.94 |
| 1845   | -0.51 | -3.67 | -0.02 | 6.61 | 8.02  | 13.28 | 15.52 | 10.44 | 11.54 | 7.42 | 4.08 | 1.70  | 5.20 |
| Mittel | -1.21 | -1.35 | 1.94  | 6.75 | 9.97  | 12.66 | 13.70 | 12.33 | 10.46 | 6.30 | 3.19 | -0.03 | 5.23 |

983) Matt.

|       |       |       |      |      |      |       |       |       |      |      |      |       |      |
|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|
| 31-32 | -1.76 | -0.32 | 2.32 | 6.56 | 7.04 | 11.60 | 11.60 | 10.08 | 7.84 | 8.16 | 4.40 | -0.16 | 5.27 |
|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|

984) Morges. (C)

|        |       |      |      |      |      |       |       |       |       |      |      |       |  |
|--------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|--|
| 1849   |       |      |      |      |      |       |       |       |       |      |      | -0.13 |  |
| 1850   | -1.75 | 4.55 | 3.60 | 8.95 | 11.9 | 17.95 | 18.7  | 17.9  | 13.85 | 8.25 | 6.7  | 1.1   |  |
| 1851   | 0.45  | 0.40 | 2.80 | 8.35 | 10.3 | 17.1  | 16.0  | 16.65 | 10.55 | 10.1 | 1.0  |       |  |
| Mittel | -0.65 | 2.48 | 3.20 | 8.65 | 11.1 | 17.53 | 17.35 | 17.28 | 12.20 | 9.18 | 3.85 | 0.49  |  |

985) Zürich. (C)

|      |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |
|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1836 | -1.74 | 0.62  | 6.33 | 7.55  | 11.65 | 17.02 | 19.26 | 18.30 | 12.93 | 9.03  | 4.40 | 2.12  | 9.22 |
| 1837 | -0.79 | 0.64  | 0.47 | 6.22  | 10.53 | 19.01 | 19.00 | 20.56 | 12.37 | 9.15  | 3.57 | 1.45  |      |
| 1838 | -5.79 | -0.19 | 4.46 | 5.80  | 13.83 | 16.74 | 17.58 | 16.85 | 14.62 | 9.62  | 5.04 | 0.93  |      |
| 1839 | 0.57  | 1.43  | 3.29 | 6.10  | 12.85 | 19.87 | 16.98 | 16.52 | 14.45 | 11.29 | 6.33 | 3.96  |      |
| 1840 | 1.30  | 0.47  | 0.55 | 10.73 | 14.10 | 17.29 | 16.67 | 18.29 | 14.40 | 7.10  | 6.38 | -4.47 |      |
| 1841 | -0.96 | -0.76 | 6.03 | 9.19  | 17.46 | 15.45 | 16.98 | 17.13 | 14.55 | 10.90 | 5.10 | 3.70  |      |
| 1842 | -3.17 | -2.90 | 5.23 | 8.69  | 14.79 | 19.49 | 18.38 | 20.03 | 13.74 | 6.29  | 2.10 | -0.30 |      |
| 1843 | 0.41  | 2.71  | 3.43 | 8.97  | 12.17 | 14.95 | 17.48 | 18.08 | 14.46 | 8.23  | 3.45 | -0.16 |      |
| 1844 | -2.91 | -1.13 | 3.25 | 10.43 | 13.11 | 19.65 | 20.73 | 15.95 | 15.07 | 9.25  | 4.67 | -2.94 |      |

## Zürich.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1845   | -0.85 | -4.43 | 0.55 | 9.64  | 11.62 | 18.92 | 20.15 | 15.81 | 14.48 | 9.25 | 5.15 | -2.71 |      |
| 1846   | -0.98 | 3.96  | 6.14 | 11.56 | 15.95 | 21.12 | 19.78 | 18.50 | 14.46 | 8.73 | 2.90 | -4.15 |      |
| 1847   | -1.67 | -1.72 | 2.80 | 6.22  | 16.41 | 15.82 | 20.69 | 19.16 | 13.05 | 9.38 | 4.19 | -0.85 |      |
| 1848   | -5.66 | 2.57  | 5.57 | 11.16 | 15.75 | 18.66 | 19.70 | 19.31 | 14.32 | 9.88 | 2.89 | 0.28  |      |
| Mittel | -1.69 | -0.09 | 3.70 | 8.64  | 13.86 | 18.00 | 18.72 | 18.04 | 14.07 | 9.08 | 4.32 | -0.24 |      |

## Italien.

Aosta, 45° 45' B. 7° 18' W. L. 1830'. Bibl. univ. tägl. Extr.

Catania, 37° 30' B. 15° 0' W. L. Atti del Acad. Gioenia di Catania.

Neapel, entlehnt aus dem Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo.

Neapel, entlehnt aus dem Rendiconto del Academia di Napoli.

Palermo, entlehnt aus den Atti del Academia di Palermo.

Udine, 46° 4' B. 13° 14' O. L. 337' H. obs. Venerio, tägliche Extreme aus Venerio  
Osservazioni meteorologiche fatte in Udine nel Friuli pel quarentennio 1803 -  
1842. 1851. fol.

Venedig, aus Taussig Venedig von Seiten seiner klimatischen Verhältnisse. Ven.  
1847. 8. p. 37.

## 986) Aosta.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec. | Jahr  |
|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1842   | -3.24 | 1.23  | 8.98 | 9.99  | 15.22 | 20.46 | 20.38 | 20.55 | 14.57 | 8.79  | 4.09 | 3.66 | 10.39 |
| 1843   | 2.07  | 2.92  | 6.65 | 11.19 | 13.46 | 15.84 | 18.09 | 18.81 | 16.34 | 10.73 | 5.32 | 4.46 | 10.49 |
| Mittel | -0.59 | 2.08  | 7.82 | 10.59 | 14.34 | 18.15 | 19.24 | 19.68 | 15.46 | 9.76  | 4.71 | 4.06 | 10.44 |

## 987) Catania. (F)

| 1832 |       |       |       | 62.16 | 69.59 | 73.57 | 80.12 | 80.42 | 77.38 | 67.97 | 64.84 | 53.11 |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1833 | 52.90 | 57.50 | 56.77 | 63.07 | 76.60 | 78.75 | 81.61 | 88.11 | 75.88 | 71.15 | 63.45 | 59.25 | 68.69 |
| 1834 | 56.96 | 56.00 | 57.00 | 60.36 | 78.00 | 72.79 | —     | 80.   | 80.94 | 71.13 | 67.43 | 64.24 | 67.32 |
| 1835 | 56.81 | 60.86 | 59.65 | 56.11 | 69.45 | 72.67 | 79.83 | 86.94 | 77.03 | 75.13 | 62.64 | 53.89 |       |
| 1836 | 51.33 | 50.04 | 62.64 | 59.96 | 66.56 | 79.30 | 84.   | 84.57 | 77.86 | 68.   | 62.29 | 54.67 |       |
| 1837 | 55.39 | 53.52 | 54.56 | 61.00 | 65.98 | 82.28 | 83.   | 85.24 |       | 67.03 | 61.82 | 59.13 | 64.45 |

## 32) Mailand.

| 1844 | 0.78 | 2.64 | 5.66 | 11.76 | 12.32 | 17.40 | 18.17 | 16.81 | 15.19 | 11.09 | 5.87 | 0.44 |  |
|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--|
| 1845 | 3.41 | 0.55 | 4.10 | 9.79  | 11.13 | 16.55 | 18.29 | 15.62 | 14.23 | 10.78 | 6.27 | 3.10 |  |
| 1846 | 2.48 | 4.30 | 7.68 | 10.07 | 14.32 | 18.90 | 19.91 | 17.92 | 14.87 | 10.24 | 4.93 | 0.15 |  |
| 1847 | 1.21 | 2.37 | 5.80 | 9.52  | 16.39 | 15.05 | 19.01 | 17.24 | 13.45 | 10.20 | 4.74 | 1.39 |  |

Mailand.

|      | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec. | Jahr |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 1848 | -0.97 | 1.27  | 5.96  | 10.00 | 14.34 | 17.43 | 18.74 | 18.02 | 14.05 | 10.51 | 3.59 | 1.40 |      |
| 1849 | 0.89  | 5.35  | 5.62  | 8.47  | 13.92 | 18.77 | 18.66 | 17.36 | 14.72 | 10.67 | 5.01 | 1.95 |      |
| 1850 | 1.30  | 3.65  | 5.85  | 9.00  | 11.39 | 16.89 | 17.79 | 16.87 | 13.31 | 8.49  | 4.97 | 2.79 |      |
| 1851 | 2.48  | 3.26  | 5.87  | 9.95  | 11.77 | 17.33 | 16.70 | 17.28 | 12.06 | 10.98 |      |      |      |

374) Neapel (Capo di Monte).

|      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |
|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--|
| 1846 | 8.01 | 8.38 | 10.42 | 12.72 | 16.07 | 19.43 | 21.78 | 19.98 | 13.93 | 14.00 | 11.33 | 8.23 |  |
| 1847 | 7.70 | 5.48 | 6.99  | 10.19 |       |       | 19.27 | 17.53 | 15.38 | 12.90 | 9.39  | 7.42 |  |
| 1848 | 5.22 | 7.23 | 8.09  | 11.31 | 16.50 | 18.90 | 19.42 | 19.59 | 16.20 | 14.06 | 9.41  | 7.67 |  |
| 1849 | 6.59 | 6.28 | 7.88  | 9.63  | 13.77 | 19.70 | 19.17 | 18.99 | 17.03 | 14.54 | 9.80  | 5.72 |  |
| 1850 | 4.14 | 7.10 | 7.13  | 10.78 | 13.47 | 17.14 |       |       |       |       |       |      |  |

41) Palermo.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1844 | 49.56 | 51.23 | 54.00 | 56.67 | 62.04 | 72.14 | 77.49 | 77.20 | 76.48 | 72.46 | 61.98 | 54.81 | 63.84 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

988) Udine.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1803 | 37.19 | 31.72 | 45.74 | 60.20 | 60.77 | 69.32 | 73.12 | 73.47 | 61.47 | 54.57 | 47.99 | 38.49 | 54.51 |
| 1804 | 43.86 | 36.81 | 44.11 | 53.72 | 66.07 | 72.37 | 72.57 | 71.76 | 67.83 | 57.92 | 42.50 | 37.49 | 55.58 |
| 1805 | 36.31 | 38.43 | 44.56 | 50.56 | 60.07 | 68.76 | 70.63 | 70.47 | 66.78 | 50.75 | 38.33 | 36.67 | 52.69 |
| 1806 | 37.56 | 43.21 | 46.10 | 50.92 | 65.80 | 71.31 | 71.70 | 70.92 | 65.38 | 55.66 | 49.28 | 44.45 | 56.03 |
| 1807 | 35.18 | 40.90 | 41.05 | 51.29 | 66.29 | 69.83 | 77.01 | 79.66 | 64.52 | 59.62 | 50.99 | 38.09 | 56.20 |
| 1808 | 36.03 | 33.59 | 35.14 | 49.65 | 67.07 | 67.00 | 75.07 | 72.75 | 65.97 | 50.79 | 45.35 | 32.92 | 52.61 |
| 1809 | 38.11 | 43.31 | 44.77 | 48.39 | 65.32 | 70.03 | 72.61 | 74.69 | 65.18 | 55.44 | 44.56 | 41.61 | 55.34 |
| 1810 | 37.69 | 38.18 | 49.25 | 55.22 | 66.88 | 68.47 | 72.66 | 73.18 | 70.58 | 56.75 | 46.67 | 41.91 | 56.56 |
| 1811 | 33.40 | 42.21 | 50.28 | 56.87 | 67.92 | 73.65 | 77.54 | 72.11 | 68.17 | 52.28 | 48.63 | 38.15 | 57.63 |
| 1812 | 33.58 | 41.97 | 46.19 | 49.31 | 65.52 | 70.56 | 71.41 | 72.18 | 62.95 | 56.98 | 44.95 | 35.31 | 54.24 |
| 1813 | 33.21 | 41.29 | 46.28 | 57.95 | 67.48 | 67.49 | 68.99 | 69.85 | 64.46 | 58.56 | 44.98 | 42.55 | 55.26 |
| 1814 | 38.25 | 32.30 | 47.57 | 59.17 | 58.75 | 68.16 | 71.60 | 70.00 | 62.22 | 54.73 | 48.86 | 41.85 | 54.70 |
| 1815 | 34.18 | 43.89 | 49.01 | 56.85 | 67.23 | 68.98 | 69.23 | 69.56 | 61.25 | 57.15 | 42.87 | 35.16 | 54.86 |
| 1816 | 38.53 | 35.33 | 44.29 | 53.18 | 60.65 | 67.90 | 68.78 | 68.84 | 63.24 | 56.68 | 45.09 | 34.68 | 53.10 |
| 1817 | 40.34 | 42.05 | 45.48 | 45.85 | 61.15 | 72.35 | 72.22 | 72.18 | 67.15 | 51.21 | 47.70 | 38.23 | 54.66 |
| 1818 | 37.61 | 40.63 | 46.44 | 55.01 | 64.02 | 70.09 | 73.81 | 69.57 | 65.57 | 56.82 | 47.39 | 38.02 | 55.41 |
| 1819 | 36.66 | 40.88 | 49.02 | 56.84 | 63.34 | 70.69 | 73.45 | 72.08 | 66.60 | 57.14 | 48.75 | 38.94 | 56.20 |
| 1820 | 33.90 | 40.86 | 44.35 | 58.50 | 66.53 | 67.07 | 72.77 | 76.96 | 64.12 | 56.10 | 44.60 | 37.07 | 55.24 |
| 1821 | 39.79 | 36.94 | 43.92 | 56.22 | 63.68 | 65.32 | 69.78 | 72.14 | 66.58 | 56.51 | 46.66 | 42.64 | 55.01 |
| 1822 | 36.46 | 40.79 | 51.10 | 56.41 | 65.63 | 76.10 | 75.23 | 73.14 | 67.83 | 59.09 | 49.47 | 37.69 | 57.41 |
| 1823 | 32.23 | 42.30 | 45.22 | 51.71 | 64.60 | 68.13 | 70.83 | 74.24 | 66.94 | 57.18 | 41.62 | 39.48 | 54.54 |
| 1824 | 36.58 | 42.63 | 44.95 | 51.60 | 62.44 | 66.76 | 73.33 | 73.16 | 67.48 | 56.28 | 46.86 | 43.35 | 55.37 |
| 1825 | 38.68 | 37.41 | 43.98 | 55.63 | 63.07 | 68.08 | 71.71 | 70.74 | 64.06 | 53.41 | 47.87 | 47.83 | 55.21 |
| 1826 | 32.94 | 40.86 | 46.85 | 51.14 | 58.41 | 69.19 | 72.90 | 73.84 | 65.41 | 58.25 | 43.90 | 40.28 | 54.75 |
| 1827 | 36.77 | 34.72 | 46.00 | 53.79 | 63.44 | 68.72 | 75.69 | 68.81 | 63.23 | 58.23 | 40.01 | 37.62 | 53.92 |

## Udine.

|        | Jan.   | Febr.  | Mrz.   | Apr.   | Mai    | Juni   | Juli   | Aug.   | Sept.  | Oct.   | Nov.   | Dec.   | Jahr   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1828   | 31.65  | 38.41  | 46.44  | 54.67  | 63.89  | 71.27  | 74.04  | 69.91  | 64.36  | 53.88  | 45.22  | 38.56  | 54.61  |
| 1829   | 31.90  | 31.13  | 45.13  | 55.12  | 62.27  | 66.98  | 73.16  | 67.89  | 64.50  | 53.08  | 40.97  | 32.07  | 52.54  |
| 1830   | 29.73  | 35.18  | 46.99  | 57.98  | 65.22  | 67.97  | 75.61  | 73.77  | 62.53  | 53.10  | 48.20  | 41.20  | 54.79  |
| 1831   | 35.74  | 40.04  | 47.54  | 56.94  | 61.79  | 68.49  | 73.27  | 70.90  | 62.99  | 59.85  | 45.82  | 40.18  | 55.30  |
| 1832   | 38.85  | 42.20  | 41.90  | 53.88  | 68.46  | 65.67  | 71.52  | 73.86  | 68.60  | 55.95  | 41.74  | 35.44  | 54.09  |
| 1833   | 32.52  | 41.79  | 45.63  | 51.72  | 69.18  | 71.50  | 67.78  | 67.50  | 61.56  | 55.76  | 46.20  | 40.81  | 54.33  |
| 1834   | 41.77  | 38.54  | 45.05  | 51.65  | 67.90  | 72.02  | 77.45  | 72.80  | 70.13  | 56.27  | 45.81  | 37.13  | 56.37  |
| 1835   | 38.56  | 41.29  | 45.99  | 51.01  | 61.28  | 69.01  | 74.77  | 70.13  | 63.64  | 54.17  | 37.50  | 34.48  | 53.74  |
| 1836   | 32.69  | 39.31  | 49.54  | 54.23  | 58.11  | 70.08  | 73.97  | 71.73  | 62.19  | 58.02  | 43.02  | 42.38  | 54.61  |
| 1837   | 36.73  | 39.63  | 40.56  | 51.27  | 57.94  | 73.09  | 70.84  | 75.31  | 62.13  | 54.93  | 44.42  | 38.56  | 53.78  |
| 1838   | 32.67  | 37.93  | 46.77  | 49.02  | 61.84  | 70.34  | 71.23  | 68.51  | 67.10  | 54.15  | 48.05  | 38.65  | 53.86  |
| 1839   | 33.98  | 36.72  | 43.19  | 49.65  | 61.98  | 73.71  | 75.89  | 70.36  | 65.57  | 61.57  | 52.59  | 44.10  | 55.78  |
| 1840   | 38.06  | 40.43  | 40.36  | 55.08  | 61.82  | 68.85  | 70.15  | 71.40  | 65.96  | 53.10  | 50.47  | 34.39  | 54.17  |
| 1841   | 36.71  | 39.36  | 49.16  | 58.52  | 69.35  | 68.36  | 73.91  | 71.57  | 68.47  | 60.37  | 47.39  | 44.55  | 57.31  |
| 1842   | 41.45  | 40.82  | 47.53  | 52.93  | 63.23  | 71.20  | 73.44  | 71.64  | 66.81  | 52.38  | 43.94  | 43.42  | 55.48  |
| Mittel | 36.176 | 39.225 | 45.608 | 53.816 | 63.735 | 69.898 | 72.870 | 71.930 | 65.238 | 56.117 | 45.806 | 39.160 | 54.945 |
| 07-24  | 36.21  | 40.00  | 45.81  | 53.33  | 64.69  | 69.31  | 72.74  | 72.60  | 65.77  | 56.63  | 46.44  | 38.76  |        |
| 28-34  | 35.45  | 38.61  | 45.99  | 54.57  | 64.10  | 69.13  | 73.27  | 70.95  | 64.24  | 55.41  | 54.28  | 37.91  |        |

## 290) Venedig.

|        | 1.3  | 2.4 | 7.6  | 9.8  | 14.2  | 17.6  | 18.8  | 17.9  | 14.8  | 9.6   | 6.4 | 5.6  | 10.5 |
|--------|------|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|------|------|
| 1840   | 3.0  | 5.4 | 5.3  | 10.8 | 13.1  | 16.5  | 16.4  | 17.5  | 14.6  | 10.7  | 6.6 | 2.0  | 10.1 |
| 1841   | 1.7  | 3.4 | 5.4  | 9.9  | 16.3  | 15.2  | 17.6  | 15.9  | 16.0  | 12.1  | 5.7 | 4.1  | 10.3 |
| 1842   | 0.3  | 2.5 | 6.2  | 7.1  | 10.2  | 15.9  | 17.1  | 16.2  | 15.8  | 10.5  | 5.8 | 4.2  | 9.3  |
| 1843   | 1.8  | 6.3 | 7.9  | 9.9  | 11.1  | 15.7  | 17.8  | 17.9  | 16.4  | 14.8  | 7.5 | 4.0  | 10.9 |
| Mittel | 1.62 | 4.0 | 6.48 | 9.5  | 12.98 | 16.18 | 17.54 | 17.08 | 15.52 | 11.54 | 6.4 | 3.98 | 10.2 |

## England.

## 34) Applegarth.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1846  | 42.7  | 42.9  | 41.7  | 45.5  | 52.9  | 61.0  | 58.9  | 61.2  | 57.7  | 49.3  | 43.4  | 33.4  | 49.7  |
| 1847  | 35.4  | 35.0  | 41.6  | 43.7  | 52.2  | 56.2  | 61.6  | 57.8  | 51.6  | 49.7  | 44.6  | 40.0  | 47.4  |
| 1848  | 33.3  | 39.7  | 40.6  | 43.5  | 55.5  | 56.0  | 56.0  | 57.6  | 53.9  | 42.8  | 46.5  | 39.3  | 46.14 |
| 1849  | 31.25 | 41.55 | 42.5  | 42.55 | 51.65 | 52.75 | 56.95 | 57.1  | 53.8  | 44.8  | 42.6  | 37.75 |       |
| 1850  | 36.1  | 42.15 | 40.95 | 47.6  | 49.05 | 58.5  | 59.3  | 55.2  | 52.05 | 44.7  | 43.3  | 44.7  |       |
| 1851  | 40.95 | 39.9  | 41.2  | 43.6  | 48.6  |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 27-51 | 34.72 | 36.90 | 39.56 | 44.12 | 51.29 | 56.35 | 58.17 | 56.77 | 53.16 | 47.17 | 41.35 | 38.66 |       |
| 39-43 | 33.96 | 36.10 | 39.92 | 44.12 | 50.14 | 55.52 | 56.64 | 56.54 | 55.98 | 45.48 | 41.58 | 40.29 |       |

989) Aylesbury.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai  | Juni | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1849   | 38.4  | 41.5  | 42.8  | 43.9 | 54.0 | 59.0 | 61.9  | 60.8  | 58.2  | 49.8  | 42.0  | 38.7  |      |
| 1850   | 34.3  | 43.9  | 39.7  |      |      |      | 61.1  | 62.4  | 56.6  |       |       |       |      |
| 1851   |       |       |       |      |      |      | 61.1  | 62.4  | 56.6  | 53.3  | 36.9  | 40.3  |      |
| 1852   | 40.9  | 38.9  | 40.5  |      |      |      | 66.8  | 61.3  | 56.0  | 48.0  | 44.5  | 45.3  |      |
| Mittel | 37.87 | 41.43 | 41.00 | 43.9 | 54.0 | 59.0 | 62.72 | 61.73 | 56.85 | 50.37 | 41.13 | 41.43 |      |

990) Beckington.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 1849 | 38.4 | 40.8 | 41.6 | 41.3 | 52.8 | 60.4 | 59.6 | 60.2 | 55.9 | 49.1 | 42.3 | 37.4 |  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|

4) Bedford.

|        |      |       |      |       |       |      |      |      |       |       |      |       |  |
|--------|------|-------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|-------|--|
| 1851   | 42.6 | 40.1  | 41.9 | 44.8  | 51.2  | 59.0 | 58.6 | 60.9 | 55.7  | 52.4  | 37.5 | 40.8  |  |
| 1852   | 40.2 | 40.4  | 40.9 | 45.7  | 50.7  | 55.2 | 67.0 | 60.3 | 55.8  | 46.5  | 46.7 | 45.9  |  |
| Mittel | 41.4 | 40.25 | 41.4 | 45.25 | 50.95 | 57.1 | 62.8 | 60.6 | 55.75 | 49.45 | 42.1 | 43.35 |  |

8) Boston.

|           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1846      | 41.9  | 42.3  | 42.6  | 48.7  | 58.9  | 69.7  | 67.0  | 65.8  | 60.8  | 50.1  | 45.6  | 31.2  |  |
| 1847      | 34.9  | 35.8  | 41.7  | 45.9  | 58.3  | 61.3  | 67.3  | 63.1  | 54.3  | 51.0  | 46.1  | 41.4  |  |
| 1848      | 34.3  | 41.9  | 42.8  | 46.7  | 63.2  | 61.9  | 64.6  | 60.0  | 57.6  | 51.0  | 40.7  | 41.4  |  |
| 1849      | 38.9  | 40.9  | 42.5  | 45.7  | 55.0  | 61.5  | 62.2  | 63.2  | 58.7  | —     | 47.3  | 36.2  |  |
| 1850      | 35.4  | 42.0  | 37.6  | 49.3  | 52.5  | 62.7  | 62.9  | 60.3  | 56.3  | 44.0  | 43.6  | 36.7  |  |
| 1851      | 39.3  | 37.2  | 41.1  | 46.7  | 54.0  | 60.9  | 61.2  | 62.4  | 55.3  | 49.8  | 34.6  | 39.1  |  |
| 1852      | 37.5  | 38.2  | 38.2  | 45.6  | 53.7  | 60.0  | 69.3  | 64.0  | 57.0  | 46.0  | 44.9  | 43.1  |  |
| 25. J. M. | 36.08 | 37.76 | 41.56 | 47.38 | 55.74 | 61.63 | 63.53 | 61.58 | 56.93 | 49.24 | 42.49 | 39.13 |  |
| 39-43     | 35.48 | 36.88 | 41.80 | 46.34 | 54.78 | 58.76 | 61.46 | 62.94 | 57.50 | 48.18 | 42.44 | 40.98 |  |

991) Cardington.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1849   | 38.5  | 41.8  | 42.1  | 43.0  | 53.0  | 56.9  | 60.4  | 60.2  | 56.4  | 48.7  | 41.9  | 37.9  |  |
| 1850   | 32.5  | 43.1  | 39.4  |       |       |       | 60.6  | 59.0  | 54.5  |       |       |       |  |
| 1851   | 42.0  | 39.7  | 41.6  | 44.6  | 51.3  | 59.4  | 59.3  | 61.2  | 55.3  | 52.0  | 36.7  | 40.0  |  |
| 1852   | 39.8  | 40.0  | 40.3  | 45.6  | 51.0  | 56.0  | 66.5  | 60.5  | 55.3  | 46.2  | 46.8  | 45.6  |  |
| Mittel | 38.20 | 41.15 | 40.85 | 44.40 | 51.77 | 57.43 | 61.70 | 60.22 | 55.37 | 48.97 | 41.80 | 41.17 |  |

992) Chichester.

|         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1791-96 | 37.3  | 41.3  | 42.8  | 50.9  | 55.7  | 61.2  | 64.1  | 63.8  | 59.9  | 51.3  | 43.5  | 40.2  |  |
| 1849    | 39.1  | 41.9  | 42.0  | 43.7  | 53.8  | 58.0  | 60.3  | 60.8  | 57.3  | 50.9  | 44.4  | 37.5  |  |
| 1850    | 32.4  | 41.5  | 32.2  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 1851    | 41.3  | 39.0  | 41.2  | 44.9  | 51.1  | 57.9  | 60.3  | 61.4  | 57.0  | 52.0  | 37.6  | 40.1  |  |
| 1852    | 40.2  | 40.0  | 39.0  | 46.1  | 52.4  | 56.1  | 66.2  | 61.0  | 57.1  | 47.2  | 48.3  | 46.3  |  |
| 49-52   | 38.25 | 40.60 | 38.86 | 44.90 | 52.43 | 57.33 | 62.27 | 61.07 | 57.13 | 50.03 | 43.43 | 41.30 |  |

Phys. Kl. 1852.

Dd

## 300) Chiswick.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1844  | 38.79 | 36.50 | 42.47 | 51.07 | 54.05 | 62.95 | 64.31 | 59.70 | 58.92 | 50.18 | 43.58 | 33.27 |      |
| 1845  | 38.69 | 33.07 | 36.89 | 48.42 | 50.05 | 62.30 | 61.44 | 59.31 | 52.60 | 49.97 | 44.27 | 40.42 |      |
| 1846  | 43.55 | 43.07 | 43.43 | 47.37 | 56.16 | 66.63 | 65.47 | 64.16 | 59.96 | 50.37 | 44.53 | 31.26 |      |
| 1847  | 34.26 | 34.60 | 40.14 | 44.28 | 56.84 | 58.47 | 65.85 | 62.68 | 53.40 | 52.15 | 44.62 | 41.10 |      |
| 1848  | 33.63 | 39.62 | 42.60 | 47.33 | 58.13 | 59.58 | 62.09 | 58.74 | 56.35 | 49.27 | 41.02 | 41.75 |      |
| 1849  | 39.56 | 41.36 | 41.56 | 44.30 | 55.19 | 59.30 | 62.29 | 62.92 | 57.76 | 49.58 | 41.97 | 37.18 |      |
| 1850  | 33.11 | 42.80 | 37.71 | 48.42 | 51.15 | 59.27 | 61.92 | 59.39 | 54.23 | 44.32 | 35.30 | 38.47 |      |
| 1851  | 40.40 | 38.36 | 42.72 | 44.57 | 49.66 | 59.22 | 60.71 | 62.79 | 55.15 | 55.26 | 36.86 | 38.88 |      |
| 1852  | 39.66 | 38.72 | 39.61 | 44.52 | 56.50 | 58.02 | 67.37 | 63.68 | 56.20 | 46.93 | 48.38 | 46.55 |      |
| 26-52 | 36.91 | 39.30 | 42.38 | 47.22 | 54.49 | 60.42 | 63.15 | 62.19 | 57.31 | 52.02 | 43.19 | 39.96 |      |
| 19-43 | 36.58 | 38.56 | 43.20 | 47.11 | 54.52 | 59.59 | 60.75 | 63.68 | 58.08 | 48.28 | 43.57 | 39.64 |      |

## 604) Derby.

|        |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--|
| 1849   | 38.4  | 41.1  | 41.3  | 41.8  | 52.1 | 54.6  | 58.7  | 58.9  | 55.2  | 47.1  | 42.0 | 37.2  |  |
| 1850   | 32.6  | 43.1  | 39.5  |       |      |       | 59.2  | 56.6  | 53.6  |       |      |       |  |
| 1851   | 41.3  | 40.1  | 40.5  | 44.2  | 50.4 | 57.2  | 57.7  | 59.4  | 56.8  | 53.4  | 38.6 | 41.1  |  |
| 1852   | 40.0  | 40.5  | 41.3  | 45.3  | 50.2 | 54.2  | 69.6  | 59.8  | 54.2  | 46.1  | 44.2 | 44.2  |  |
| Mittel | 38.08 | 41.20 | 40.65 | 43.77 | 50.9 | 55.33 | 61.30 | 58.67 | 54.95 | 48.87 | 41.6 | 40.83 |  |

## 17) Dublin.

|      |      |       |       |       |      |      |       |       |       |       |       |       |  |
|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1846 | 44.4 | 45.5  | 43.5  | 45.8  | 55.0 | 65.5 | 61.8  | 61.0  | 57.9  | 53.1  | 56.3  | 35.6  |  |
| 1847 | 41.0 | 37.8  | 43.0  | 45.0  | 53.6 | 57.1 | 61.7  | 59.2  | 55.0  | 51.0  | 51.3  | 42.3  |  |
| 1848 | 35.6 | 43.9  | 42.2  | 45.4  | 56.7 | 55.0 | 60.8  | 51.3  | 55.3  | 46.9  | 58.2  | 42.6  |  |
| 1849 | 46.4 | 48.28 | 49.68 | 49.37 | 60.9 | 67.7 | 69.32 | 66.71 | 61.93 | 51.84 | 48.53 | 42.97 |  |

## 993) Dunino.

|        |       |       |      |      |      |       |       |      |      |      |       |      |  |
|--------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|------|--|
| 1851   | 39.0  | 38.9  | 40.3 | 45.0 | 50.5 | 55.5  | 56.1  | 57.4 | 54.6 | 48.4 | 36.0  | 40.1 |  |
| 1852   | 36.9  | 36.8  | 38.7 | 45.6 | 49.7 | 54.4  | 62.6  | 59.0 | 61.6 | 43.6 | 40.3  | 39.7 |  |
| Mittel | 37.95 | 37.85 | 39.5 | 45.3 | 50.1 | 54.95 | 59.35 | 58.2 | 53.1 | 46.0 | 38.15 | 39.9 |  |

## 994) Durham.

|        |       |       |       |      |      |       |       |       |       |      |      |       |  |
|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|--|
| 1849   | 37.7  | 41.5  | 40.7  | 43.9 | 47.5 | 52.3  | 56.5  | 57.1  | 53.0  | 45.0 | 41.4 | 38.5  |  |
| 1850   | 32.4  | 42.5  | 39.6  |      |      |       | 56.3  | 54.8  | 50.6  |      |      |       |  |
| 1851   | 42.6  | 40.1  | 41.9  | 41.5 | 47.8 | 54.2  | 54.7  | 56.4  | 52.2  | 48.9 | 37.4 | 40.6  |  |
| 1852   | 39.5  | 38.6  | 39.1  | 43.9 | 47.5 | 52.3  | 52.5  | 58.4  | 52.2  | 45.0 | 42.7 | 43.4  |  |
| Mittel | 48.05 | 40.68 | 40.32 | 43.1 | 47.6 | 53.27 | 57.50 | 56.68 | 52.00 | 46.3 | 40.5 | 40.83 |  |



605) Epping.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1821  | 38.5  | 34.8  | 43.0  | 50.2  | 49.4  | 53.1  | 58.4  | 64.1  | 62.7  | 50.7  | 47.3  | 43.5  | 49.6  |
| 1822  | 39.0  | 43.0  | 46.9  | 48.9  | 57.6  | 65.3  | 64.1  | 62.7  | 58.1  | 52.6  | 46.6  | 33.9  | 51.6  |
| 1823  | 31.5  | 38.3  | 41.5  | 47.1  | 57.1  | 56.8  | 60.3  | 61.5  | 57.1  | 48.4  | 43.8  | 39.6  | 48.6  |
| 1824  | 38.0  | 38.8  | 41.6  | 46.2  | 52.1  | 56.8  | 62.9  | 61.9  | 59.9  | 51.0  | 46.7  | 42.2  | 49.8  |
| 1825  | 38.9  | 38.2  | 41.7  | 51.0  | 56.7  | 60.6  | 65.4  | 64.3  | 62.6  | 51.8  | 41.0  | 40.2  | 51.0  |
| 1826  | 31.8  | 42.3  | 43.4  | 50.6  | 53.1  | 63.9  | 66.3  | 66.1  | 59.8  | 53.7  | 40.2  | 42.7  | 51.2  |
| 1827  | 33.8  | 32.3  | 44.9  | 50.6  | 56.0  | 59.8  | 64.2  | 61.3  | 59.2  | 53.8  | 42.5  | 41.2  | 50.2  |
| 1828  | 40.7  | 41.8  | 44.7  | 49.8  | 57.0  | 61.9  | 62.8  | 61.5  | 60.1  | 50.7  | 44.8  | 45.2  | 51.8  |
| 1829  | 31.9  | 38.8  | 40.3  | 46.0  | 56.7  | 60.5  | 60.8  | 58.9  | 54.4  | 49.0  | 38.9  | 32.4  | 47.3  |
| 1830  | 31.4  | 34.4  | 46.4  | 50.7  | 56.8  | 56.2  | 63.9  | 59.1  | 55.2  | 52.1  | 43.1  | 35.3  | 48.7  |
| 1831  | 34.9  | 41.2  | 45.5  | 51.3  | 54.7  | 60.3  | 62.1  | 63.8  | 58.2  | 56.2  | 42.7  | 42.3  | 50.2  |
| 1832  | 36.8  | 37.0  | 41.8  | 48.9  | 53.4  | 59.8  | 61.1  | 61.8  | 58.3  | 52.2  | 43.6  | 43.1  | 50.3  |
| 1833  | 35.2  | 42.9  | 38.9  | 47.9  | 60.4  | 59.8  | 60.7  | 57.9  | 55.0  | 51.6  | 43.1  | 45.8  | 49.9  |
| 1834  | 45.6  | 40.1  | 45.1  | 47.6  | 57.7  | 61.5  | 64.0  | 63.2  | 60.5  | 51.9  | 44.4  | 41.3  | 51.9  |
| 1835  | 38.6  | 41.4  | 42.3  | 48.8  | 54.7  | 60.7  | 64.2  | 64.5  | 58.9  | 48.8  | 43.7  | 35.7  | 50.2  |
| 1836  | 37.9  | 37.0  | 44.5  | 46.1  | 52.6  | 61.0  | 62.6  | 60.3  | 55.6  | 49.7  | 42.1  | 40.4  | 49.2  |
| 1837  | 38.4  | 40.1  | 37.4  | 42.4  | 50.4  | 60.7  | 62.5  | 62.3  | 57.6  | 51.5  | 39.5  | 41.9  | 48.7  |
| 1838  | 28.6  | 32.9  | 42.5  | 44.8  | 53.7  | 60.2  | 62.4  | 62.1  | 57.5  | 51.1  | 40.4  | 38.7  | 47.9  |
| 1839  | 37.2  | 39.0  | 41.3  | 45.1  | 51.3  | 61.7  | 62.6  | 61.0  | 57.7  | 50.7  | 46.3  | 40.1  | 49.5  |
| 1840  | 39.2  | 38.0  | 39.4  | 50.1  | 56.4  | 62.1  | 61.0  | 64.2  | 54.2  | 46.4  | 42.6  | 32.6  | 48.9  |
| 1841  | 33.6  | 36.3  | 46.5  | 48.8  | 59.1  | 58.1  | 60.9  | 62.6  | 60.2  | 49.8  | 42.2  | 40.0  | 49.8  |
| 1842  | 33.1  | 40.1  | 44.8  | 47.3  | 55.1  | 61.7  | 62.4  | 67.3  | 59.4  | 44.9  | 42.4  | 44.1  | 50.4  |
| 1843  | 39.6  | 35.9  | 43.1  | 49.5  | 54.5  | 58.0  | 62.6  | 64.5  | 62.1  | 48.0  | 43.1  | 44.1  | 50.4  |
| 1844  | 38.5  | 33.9  | 42.3  | 51.8  | 54.4  | 62.0  | 63.6  | 59.4  | 59.2  | 47.9  | 43.5  | 33.9  | 49.3  |
| 1845  | 38.9  | 32.2  | 36.8  | 47.7  | 51.2  | 62.8  | 61.6  | 59.3  | 56.5  | 50.1  | 44.6  | 40.0  | 48.5  |
| 1846  | 42.7  | 42.2  | 43.9  | 48.4  | 56.1  | 67.3  | 65.4  | 64.5  | 60.6  | 50.5  | 44.4  | 31.2  | 51.5  |
| 1847  | 35.0  | 35.0  | 40.8  | 45.4  | 57.0  | 58.3  | 64.9  | 61.7  | 54.2  | 52.8  | 45.3  | 41.8  | 49.4  |
| 1848  | 35.0  | 42.6  | 43.0  | 48.9  | 59.4  | 60.1  | 62.5  | 59.3  | 56.6  | 51.7  | 40.5  | 41.9  | 50.2  |
| 28-34 | 36.94 | 39.46 | 43.24 | 48.88 | 56.67 | 60.00 | 62.20 | 60.89 | 57.39 | 51.99 | 42.91 | 40.77 |       |
| 39-43 | 36.54 | 37.86 | 43.02 | 48.16 | 55.28 | 60.92 | 61.90 | 63.92 | 58.72 | 47.96 | 43.32 | 40.18 | 49.80 |

995) Exeter.

| 5j. M. | 34.   | 38.   | 41.   | 44.   | 51.   | 57.   | 59.   | 57.   | 53.   | 47.   | 43.   | 37.   | 46.75 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1849   | 43.2  | 43.4  | 45.1  | 44.8  | 54.3  | 57.9  | 60.1  | 60.8  | 55.4  | 53.8  | 49.9  | 43.1  |       |
| 1850   | 36.8  | 46.3  | 41.4  |       |       |       | 62.4  | 57.9  | 57.0  |       |       |       |       |
| 1851   | 46.0  | 42.4  | 45.1  | 47.1  | 52.9  | 59.4  | 60.9  | 62.1  | 58.3  | 53.5  | 39.7  | 42.1  |       |
| 1852   | —     | —     | —     | 46.7  | 52.2  | 55.2  | 64.7  | 60.5  | 55.8  | 48.0  | 48.9  | 48.5  |       |
| 49-52  | 42.00 | 44.03 | 43.53 | 46.20 | 53.13 | 57.50 | 62.02 | 60.33 | 56.62 | 51.77 | 46.17 | 41.57 |       |

606) Falmouth.

| 1845 | 43.21 | 40.50 | 39.52 | 47.90 | 51.60 | 58.53 | 59.53 | 58.21 | 55.30 | 51.93 | 47.96 | 44.46 | 49.87 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1847 | 42.74 | 40.48 | 43.32 | 46.08 | 53.22 | 56.55 | 61.79 | 59.74 | 54.75 | 52.59 | 47.36 | 41.48 | 50.00 |

## Falmouth.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1848 | 39.39 | 46.16 | 45.96 | 49.18 | 46.44 | 56.59 | 59.68 | 59.47 | 58.94 | 53.21 | 46.69 | 47.21 | 51.57 |
| 1849 | 46.07 | 46.73 | 46.49 | 46.62 | 54.80 | 57.68 | 57.59 | 62.10 | 58.48 | 54.20 | 50.77 | 43.54 | 52.09 |
| 1850 | 40.79 | 47.89 | 45.17 | 50.95 | 52.55 | 60.42 | 61.60 | 60.03 | 58.35 | 51.58 | 50.38 | 47.53 | 52.27 |
| 1851 | 46.6  | 44.3  | 46.5  | 47.2  | 51.9  | 58.0  | 59.5  | 62.0  | 58.3  | 55.0  | 44.8  | 45.5  |       |
| 1852 | 46.3  | 44.5  | 44.5  | —     | —     | —     | 64.5  | 61.8  | 57.7  | 52.5  | 50.0  | 50.2  |       |

## 996) Gainsborough.

|        |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--|
| 1851   | 41.2  | 36.5  | 41.4 | 44.0 | 50.2 | 57.5 | 57.1 | 59.4 | 54.0 | 49.6  | 37.8  | 40.4  |  |
| 1852   | 39.5  | 40.0  | 40.2 | 45.2 | 50.8 | 55.5 | 65.3 | 60.8 | 54.0 | 45.7  | 44.9  | 44.5  |  |
| Mittel | 40.35 | 39.75 | 40.8 | 44.6 | 50.5 | 56.5 | 61.2 | 60.1 | 54.0 | 47.65 | 41.35 | 42.45 |  |

## 247) Glasgow.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1850   | 32.4  | 41.4  | 39.2  |       |       |       | 59.8  | 55.9  | 51.9  |       |       |       |  |
| 1851   |       |       |       | 44.3  | 50.1  | 54.1  | 56.5  | 56.8  | 52.9  | 50.1  | 38.4  | 42.7  |  |
| 1852   | 40.2  | 40.5  | 39.9  | 45.3  | 50.3  | 54.5  | 54.0  | 59.8  | 53.8  | 46.4  |       |       |  |
| Mittel | 36.30 | 40.80 | 39.55 | 44.80 | 50.20 | 54.30 | 60.10 | 57.50 | 52.87 | 48.25 | 38.40 | 42.70 |  |

## 997) Greenwich.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1771 | 29.9 | 33.4 | 34.7 | 38.7 | 54.5 | 54.0 | 59.5 | 58.4 | 52.0 | 47.2 | 40.9 | 41.4 | 45.4 |
| 72   | 32.2 | 34.2 | 38.5 | 42.2 | 48.6 | 59.4 | 60.0 | 59.7 | 55.0 | 52.4 | 43.4 | 39.5 | 47.1 |
| 73   | 36.9 | 34.9 | 40.9 | 44.2 | 47.5 | 55.6 | 58.5 | 60.9 | 53.8 | 48.2 | 39.2 | 38.2 | 46.6 |
| 74   | 31.5 | 38.0 | 42.8 | 46.8 | 51.1 | 60.1 | 61.8 | 62.4 | 54.7 | 48.8 | 39.2 | 37.1 | 47.7 |
| 75   | 40.4 | 41.9 | 41.7 | 49.7 | 54.1 | 62.6 | 63.0 | 60.8 | 58.4 | 48.2 | 40.2 | 39.3 | 50.0 |
| 76   | 27.0 | 40.0 | 43.7 | 47.2 | 50.6 | 58.7 | 62.8 | 60.7 | 54.5 | 51.5 | 42.7 | 40.1 | 48.3 |
| 77   | 33.9 | 35.8 | 44.6 | 44.0 | 52.3 | 56.3 | 60.5 | 62.4 | 58.1 | 51.3 | 43.7 | 35.8 | 48.2 |
| 78   | 34.8 | 35.6 | 40.1 | 46.9 | 54.8 | 61.3 | 67.0 | 63.5 | 53.4 | 46.0 | 44.7 | 42.8 | 49.2 |
| 79   | 34.8 | 45.3 | 47.0 | 50.7 | 54.7 | 58.0 | 64.9 | 63.9 | 60.7 | 51.9 | 41.9 | 40.2 | 51.2 |
| 1780 | 28.6 | 35.3 | 49.2 | 43.6 | 56.1 | 59.1 | 63.2 | 65.7 | 59.3 | 50.0 | 39.5 | 36.6 | 48.8 |
| 81   | 36.2 | 40.3 | 42.6 | 46.1 | 53.1 | 62.5 | 65.3 | 63.0 | 56.8 | 48.5 | 41.7 | 41.0 | 49.8 |
| 82   | 38.9 | 34.4 | 38.7 | 40.7 | 48.1 | 57.9 | 59.2 | 56.7 | 55.5 | 45.2 | 34.7 | 36.2 | 45.5 |
| 83   | 36.9 | 39.2 | 37.7 | 47.9 | 48.3 | 58.4 | 65.7 | 60.7 | 54.6 | 49.0 | 42.5 | 35.0 | 48.0 |
| 84   | 29.2 | 31.9 | 36.2 | 42.0 | 56.8 | 56.2 | 59.5 | 56.2 | 57.3 | 43.9 | 40.7 | 31.0 | 45.1 |
| 85   | 36.1 | 30.4 | 33.9 | 46.2 | 52.5 | 59.4 | 62.2 | 57.5 | 56.8 | 46.9 | 40.2 | 35.2 | 46.5 |
| 86   | 35.9 | 36.2 | 34.2 | 44.7 | 52.3 | 59.6 | 59.0 | 58.9 | 51.3 | 44.7 | 36.7 | 35.9 | 45.8 |
| 87   | 36.7 | 39.5 | 42.8 | 44.4 | 51.3 | 57.8 | 61.4 | 61.1 | 54.4 | 48.6 | 39.6 | 39.6 | 48.1 |
| 88   | 37.4 | 38.7 | 38.6 | 49.5 | 56.3 | 58.6 | 60.6 | 59.9 | 55.9 | 49.1 | 40.6 | 29.0 | 47.9 |
| 89   | 33.4 | 39.9 | 34.4 | 44.1 | 53.2 | 54.8 | 58.8 | 60.2 | 54.6 | 46.8 | 38.7 | 41.6 | 46.7 |
| 1790 | 38.6 | 41.2 | 43.2 | 40.9 | 52.6 | 56.8 | 59.1 | 59.9 | 53.9 | 49.5 | 42.0 | 39.0 | 48.1 |
| 91   | 39.8 | 38.8 | 42.1 | 48.8 | 49.4 | 57.6 | 59.5 | 61.4 | 56.8 | 46.6 | 41.3 | 34.8 | 48.1 |
| 92   | 34.9 | 37.4 | 42.1 | 48.9 | 49.6 | 54.4 | 58.6 | 62.2 | 55.4 | 48.7 | 43.2 | 40.0 | 48.0 |

Greenwich.

|      | Jan. | Febr. | März. | Apr. | Mai  | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 1793 | 35.3 | 39.7  | 39.3  | 42.4 | 50.7 | 55.4 | 64.9 | 59.0 | 52.8  | 51.9 | 42.9 | 41.0 | 47.9 |
| 94   | 33.3 | 44.7  | 44.3  | 49.6 | 50.6 | 57.6 | 65.3 | 59.4 | 53.7  | 48.3 | 43.3 | 36.8 | 48.9 |
| 95   | 23.9 | 34.1  | 38.6  | 45.1 | 51.9 | 53.7 | 58.9 | 60.8 | 60.8  | 53.4 | 40.7 | 44.8 | 47.2 |
| 96   | 45.3 | 39.6  | 39.0  | 48.3 | 50.1 | 56.1 | 58.6 | 59.9 | 59.1  | 46.5 | 40.3 | 30.4 | 47.8 |
| 97   | 35.4 | 35.6  | 37.9  | 44.7 | 51.3 | 54.8 | 63.3 | 59.0 | 54.6  | 47.0 | 41.4 | 41.2 | 47.2 |
| 98   | 37.8 | 37.9  | 40.7  | 49.2 | 53.6 | 61.2 | 61.2 | 61.5 | 56.5  | 49.8 | 40.0 | 33.7 | 48.6 |
| 99   | 33.3 | 36.4  | 37.2  | 41.5 | 49.5 | 55.6 | 59.8 | 57.5 | 54.3  | 47.3 | 42.9 | 32.8 | 45.7 |
| 1800 | 36.9 | 34.1  | 37.5  | 48.4 | 54.0 | 55.1 | 63.2 | 63.7 | 57.9  | 47.9 | 42.2 | 38.2 | 48.3 |
| 1    | 39.5 | 38.5  | 44.1  | 45.4 | 53.6 | 58.4 | 60.5 | 62.5 | 58.7  | 50.9 | 40.2 | 36.1 | 49.0 |
| 2    | 32.9 | 38.9  | 41.2  | 48.5 | 50.2 | 57.6 | 56.5 | 64.8 | 57.0  | 49.5 | 40.5 | 37.8 | 48.0 |
| 3    | 33.4 | 36.3  | 42.3  | 47.8 | 50.1 | 56.2 | 63.7 | 61.7 | 52.4  | 48.9 | 41.9 | 43.3 | 48.2 |
| 4    | 43.2 | 36.9  | 41.1  | 43.7 | 50.0 | 61.3 | 60.2 | 59.9 | 59.4  | 51.4 | 44.1 | 35.6 | 49.5 |
| 5    | 34.5 | 38.7  | 42.0  | 45.3 | 49.6 | 54.5 | 59.1 | 61.7 | 59.3  | 47.4 | 39.9 | 39.5 | 47.7 |
| 6    | 40.6 | 41.5  | 40.7  | 43.0 | 55.0 | 59.8 | 61.2 | 61.4 | 57.1  | 51.2 | 47.4 | 46.8 | 50.5 |
| 7    | 36.7 | 40.0  | 37.0  | 45.4 | 55.0 | 57.7 | 63.5 | 63.7 | 53.1  | 53.0 | 38.7 | 36.6 | 48.3 |
| 8    | 37.0 | 36.3  | 37.1  | 42.5 | 57.1 | 58.0 | 65.7 | 62.5 | 55.3  | 46.1 | 43.9 | 36.0 | 48.1 |
| 9    | 35.4 | 44.1  | 42.6  | 41.1 | 55.7 | 57.5 | 59.6 | 58.9 | 56.1  | 49.6 | 39.5 | 41.0 | 48.0 |
| 1810 | 34.4 | 38.6  | 42.2  | 46.4 | 49.7 | 58.5 | 60.9 | 60.5 | 59.4  | 51.8 | 42.8 | 38.6 | 48.7 |
| 11   | 32.8 | 40.1  | 43.4  | 48.7 | 56.2 | 57.6 | 61.0 | 58.5 | 57.9  | 55.5 | 45.2 | 38.6 | 49.6 |
| 12   | 35.9 | 41.6  | 38.4  | 41.5 | 51.2 | 54.0 | 57.4 | 57.0 | 55.9  | 48.8 | 40.6 | 35.1 | 46.5 |
| 13   | 34.4 | 41.6  | 43.1  | 43.8 | 52.3 | 55.3 | 58.9 | 58.3 | 54.5  | 47.3 | 40.2 | 36.6 | 47.2 |
| 14   | 26.9 | 34.0  | 35.1  | 48.1 | 48.6 | 53.4 | 61.1 | 58.6 | 54.9  | 47.3 | 40.7 | 41.1 | 45.8 |
| 15   | 31.9 | 41.2  | 45.0  | 46.6 | 54.7 | 58.0 | 59.9 | 60.4 | 62.3  | 51.4 | 38.9 | 37.0 | 49.0 |
| 16   | 36.7 | 36.6  | 39.2  | 43.4 | 48.8 | 53.1 | 54.5 | 57.9 | 58.9  | 50.8 | 39.3 | 37.8 | 46.4 |
| 17   | 39.2 | 42.6  | 41.6  | 43.9 | 47.9 | 59.1 | 57.7 | 55.4 | 55.5  | 45.0 | 46.9 | 37.1 | 47.7 |
| 18   | 39.3 | 35.8  | 40.9  | 45.6 | 52.5 | 62.9 | 66.2 | 63.6 | 60.7  | 53.7 | 49.2 | 38.8 | 50.8 |
| 19   | 40.1 | 40.0  | 44.0  | 48.2 | 54.2 | 56.4 | 61.7 | 63.8 | 58.1  | 47.5 | 40.8 | 37.0 | 49.3 |
| 1820 | 31.7 | 36.9  | 41.3  | 49.3 | 52.0 | 56.1 | 59.5 | 58.5 | 54.4  | 47.0 | 41.4 | 39.9 | 47.4 |
| 21   | 37.5 | 36.0  | 42.8  | 50.4 | 49.4 | 54.1 | 57.7 | 61.7 | 59.6  | 50.3 | 47.6 | 44.3 | 49.3 |
| 22   | 39.8 | 43.3  | 47.3  | 46.7 | 55.8 | 62.6 | 62.5 | 61.3 | 56.0  | 52.0 | 48.2 | 36.4 | 51.0 |
| 23   | 31.8 | 38.1  | 39.8  | 42.8 | 54.6 | 55.4 | 59.1 | 59.8 | 55.4  | 47.6 | 43.0 | 39.9 | 47.3 |
| 24   | 37.4 | 36.2  | 39.5  | 43.8 | 49.5 | 55.0 | 62.5 | 60.0 | 57.7  | 49.8 | 46.2 | 41.8 | 48.3 |
| 25   | 38.4 | 38.1  | 38.5  | 48.7 | 53.6 | 58.9 | 65.2 | 61.8 | 59.9  | 50.8 | 41.2 | 40.6 | 49.6 |
| 26   | 32.0 | 42.2  | 43.2  | 49.0 | 50.0 | 62.9 | 65.6 | 63.4 | 56.3  | 52.4 | 39.9 | 41.8 | 49.9 |
| 27   | 33.4 | 31.6  | 43.1  | 46.8 | 52.7 | 57.6 | 63.5 | 59.0 | 56.9  | 51.8 | 41.5 | 44.1 | 48.5 |
| 28   | 39.8 | 40.2  | 43.5  | 46.5 | 54.3 | 60.0 | 61.9 | 59.0 | 57.5  | 49.9 | 44.3 | 44.5 | 50.1 |
| 29   | 31.7 | 38.4  | 39.0  | 43.7 | 54.5 | 59.0 | 60.1 | 57.7 | 53.2  | 47.5 | 39.3 | 34.9 | 46.6 |
| 1830 | 30.7 | 34.2  | 45.8  | 48.3 | 54.7 | 55.3 | 63.0 | 58.2 | 53.5  | 50.9 | 44.4 | 31.9 | 47.8 |
| 31   | 34.4 | 41.2  | 43.9  | 48.1 | 52.8 | 59.4 | 64.3 | 63.3 | 56.4  | 55.0 | 44.3 | 42.0 | 50.4 |
| 32   | 37.3 | 36.9  | 40.5  | 47.2 | 51.5 | 59.2 | 61.2 | 61.0 | 56.6  | 51.2 | 43.7 | 42.4 | 49.1 |
| 33   | 34.5 | 42.4  | 37.6  | 45.2 | 59.4 | 59.8 | 61.1 | 57.5 | 53.5  | 48.3 | 43.5 | 44.6 | 49.0 |
| 34   | 44.4 | 40.2  | 44.0  | 45.0 | 56.9 | 61.1 | 64.1 | 62.3 | 58.3  | 50.5 | 44.1 | 41.0 | 51.0 |
| 35   | 38.0 | 41.2  | 41.0  | 46.4 | 52.9 | 60.0 | 64.4 | 63.3 | 57.1  | 48.0 | 43.0 | 34.9 | 49.2 |
| 36   | 37.2 | 36.9  | 43.7  | 43.3 | 52.8 | 59.0 | 62.9 | 58.9 | 53.4  | 47.4 | 41.5 | 39.6 | 48.1 |

## Greenwich.

|           | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1837      | 37.2  | 40.3  | 35.8  | 39.1  | 47.8  | 58.1  | 61.3  | 60.1  | 55.0  | 50.6  | 41.1  | 41.2  | 47.3 |
| 38        | 28.9  | 32.9  | 41.5  | 41.6  | 50.7  | 57.2  | 60.5  | 59.6  | 54.4  | 50.0  | 40.8  | 38.6  | 46.4 |
| 39        | 37.2  | 39.1  | 39.0  | 40.9  | 49.9  | 58.7  | 60.2  | 58.9  | 55.6  | 48.9  | 44.7  | 39.6  | 47.7 |
| 1840      | 39.0  | 38.1  | 37.6  | 47.8  | 53.5  | 59.5  | 58.0  | 62.1  | 54.1  | 46.8  | 43.4  | 33.3  | 47.8 |
| 41        | 33.6  | 35.3  | 46.2  | 47.0  | 56.8  | 56.4  | 57.8  | 60.5  | 58.1  | 48.8  | 42.7  | 40.5  | 48.7 |
| 42        | 32.9  | 40.8  | 44.9  | 45.2  | 53.2  | 62.9  | 60.2  | 65.4  | 56.4  | 45.4  | 42.8  | 45.0  | 49.6 |
| 43        | 39.9  | 36.0  | 42.9  | 47.1  | 52.2  | 56.3  | 60.9  | 62.1  | 59.5  | 48.0  | 43.8  | 43.9  | 49.4 |
| 44        | 39.1  | 35.2  | 41.5  | 51.7  | 52.9  | 60.7  | 61.4  | 57.7  | 56.9  | 49.5  | 44.0  | 33.0  | 48.7 |
| 45        | 38.3  | 32.7  | 35.2  | 46.3  | 49.4  | 60.7  | 59.8  | 57.3  | 53.6  | 50.2  | 45.8  | 41.7  | 47.6 |
| 46        | 33.7  | 43.9  | 43.3  | 47.1  | 54.6  | 65.3  | 64.5  | 63.2  | 60.1  | 50.5  | 46.0  | 32.9  | 51.3 |
| 47        | 35.1  | 35.4  | 41.0  | 45.3  | 56.4  | 58.0  | 65.4  | 62.1  | 54.3  | 52.9  | 46.9  | 42.8  | 49.6 |
| 48        | 34.6  | 43.4  | 43.8  | 47.6  | 59.7  | 58.5  | 61.5  | 58.5  | 55.8  | 51.6  | 43.8  | 44.0  | 50.2 |
| 49        | 40.1  | 43.2  | 42.5  | 43.2  | 54.0  | 57.9  | 62.1  | 62.9  | 58.8  | 51.1  | 44.1  | 39.1  | 49.9 |
| 1771-79   | 33.5  | 37.7  | 41.6  | 45.6  | 52.0  | 58.4  | 62.0  | 61.2  | 55.6  | 49.5  | 41.8  | 39.4  | 48.2 |
| 1780-89   | 34.9  | 34.9  | 36.6  | 38.8  | 52.8  | 58.4  | 61.5  | 60.0  | 55.7  | 47.3  | 40.5  | 36.1  | 47.2 |
| 1790-99   | 35.8  | 38.5  | 40.4  | 45.9  | 50.9  | 56.3  | 60.9  | 60.1  | 55.8  | 48.9  | 41.8  | 37.5  | 47.8 |
| 1800-09   | 37.0  | 38.5  | 40.6  | 45.1  | 53.7  | 57.6  | 61.3  | 62.1  | 56.6  | 49.6  | 41.8  | 39.1  | 48.5 |
| 1810-19   | 35.2  | 39.2  | 41.3  | 45.6  | 51.6  | 56.8  | 59.9  | 59.4  | 57.8  | 49.9  | 42.4  | 37.8  | 48.1 |
| 1820-29   | 35.4  | 38.1  | 41.8  | 46.8  | 52.6  | 58.2  | 61.8  | 60.2  | 56.7  | 49.9  | 43.3  | 40.8  | 48.8 |
| 1830-39   | 36.0  | 38.5  | 41.3  | 44.5  | 52.9  | 58.8  | 62.3  | 60.3  | 55.4  | 50.1  | 43.1  | 39.9  | 48.6 |
| 1840-49   | 37.6  | 38.4  | 41.9  | 46.9  | 54.3  | 59.6  | 61.2  | 61.2  | 56.8  | 49.5  | 44.0  | 39.7  | 49.2 |
| 1771-1849 | 35.7  | 38.2  | 40.9  | 45.7  | 52.6  | 58.0  | 61.3  | 60.5  | 56.3  | 49.3  | 42.4  | 38.8  | 48.3 |
| 1839-43   | 36.52 | 37.86 | 42.12 | 45.60 | 53.12 | 58.76 | 59.42 | 61.80 | 56.74 | 47.58 | 43.48 | 40.46 |      |
| 1850      | 33.7  | 44.7  | 39.9  |       |       |       | 62.2  | 60.2  | 56.4  |       |       |       |      |
| 51        | 42.9  | 40.1  | 42.6  | 44.7  | 50.9  | 58.9  | 60.1  | 62.3  | 56.9  | 52.6  | 37.9  | 40.4  |      |
| 52        | 42.0  | 40.8  | 41.3  | 45.9  | 51.5  | 56.1  | 66.6  | 62.1  | 56.8  | 47.9  | 48.9  | 47.6  |      |

## 998) Guernsey.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1849   | 45.5  | 46.4  | 44.9  | 47.2  | 54.4  | 60.1  | 61.7  | 62.9  | 58.5  | 53.7  | 49.5  | 44.3  |  |
| 1850   | 39.6  | 46.1  | 43.4  |       |       |       | 61.2  | 60.6  | 58.4  |       |       |       |  |
| 1851   | 46.8  | 43.6  | 45.4  | 47.3  | 51.5  | 58.6  | 60.5  | 62.8  | 58.8  | 54.3  | 44.5  | 44.4  |  |
| 1852   | 45.4  | 43.6  | 43.2  | 46.3  | 51.7  | 55.5  | 64.0  | 61.0  | 57.6  | 51.2  | 52.0  | 50.0  |  |
| Mittel | 44.32 | 44.93 | 44.23 | 46.60 | 52.53 | 58.07 | 61.85 | 61.83 | 58.32 | 53.07 | 48.67 | 46.23 |  |

## 999) Hartwell.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1849   | 38.9  | 42.2  | 42.3  | 42.2  | 54.2  | 57.3  | 60.7  | 61.1  | 57.3  | 49.2  | 43.4  | 38.5  |  |
| 1850   | 32.9  | 43.9  | 39.4  |       |       |       | 60.7  | 60.1  | 55.0  |       |       |       |  |
| 1851   | 43.2  | 40.4  | 42.2  | 45.4  | 51.2  | 59.1  | 59.0  | 61.5  | 55.8  | 52.5  | 37.6  | 40.5  |  |
| 1852   | 40.5  | 40.5  | 41.0  | 46.0  | 51.0  | 55.5  | 67.3  | 60.7  | 56.3  | 47.8  | 47.8  | 46.6  |  |
| Mittel | 38.87 | 41.75 | 41.22 | 44.53 | 52.13 | 57.30 | 61.92 | 60.85 | 56.10 | 49.83 | 42.93 | 41.87 |  |

1000) Hartwell Rectory.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1849   |       |       |       | 43.2  | 52.7  | 56.7  | 59.5  | 60.2  | 56.5  | 49.2  | 43.0  | 37.9  |      |
| 1850   | 32.2  | 43.4  | 38.6  |       |       |       | 60.2  | 57.6  | 53.4  |       |       |       |      |
| 1851   | 41.8  | 38.9  | 40.8  | 44.8  | 60.6  | 58.0  | 58.1  | 60.5  | 54.3  | 51.3  | 36.2  | 39.4  |      |
| 1852   | 40.0  | 39.3  | 40.1  | 45.9  | 60.7  | 55.2  | 66.2  | 60.5  | 55.2  | 45.4  | 47.2  | 45.6  |      |
| Mittel | 38.00 | 40.53 | 39.83 | 44.63 | 51.33 | 56.63 | 61.00 | 59.70 | 54.85 | 48.63 | 42.13 | 40.97 |      |

1001) Hawarden.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1850   | 33.1  | 45.0  | 39.7  |       |       |       | 59.6  | 56.8  | 53.3  |       |       |       |  |
| 1851   | 42.4  | 40.7  | 39.8  | 44.9  | 49.0  | 55.7  | 57.3  | 59.7  | 55.2  | 50.8  | 38.7  | 41.0  |  |
| 1852   | 40.5  | 40.8  | 41.6  | 47.6  | 48.7  | 53.5  | 63.0  | 58.8  | 53.6  | 47.5  | 43.4  | 46.0  |  |
| Mittel | 38.67 | 42.17 | 40.37 | 46.25 | 48.85 | 54.60 | 59.97 | 58.43 | 54.03 | 49.15 | 41.05 | 43.50 |  |

248) Helston.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1847   | 42.2  | 41.2  | 44.4  | 46.1  | 54.6  | 58.8  | 64.1  | 61.9  | 56.9  | 55.1  | 40.0  | 45.6  | 51.6 |
| 1848   | 38.8  | 45.5  | 44.3  | 48.5  | 57.7  | 57.3  | 61.0  | 58.4  | 58.1  | 51.6  | 45.6  | 46.2  | 51.0 |
| 1849   | 44.7  | 45.7  | 45.3  | 45.0  | 54.4  | 58.3  | 61.8  | 61.5  | 58.1  | 51.4  | 49.3  | 42.9  | 51.5 |
| 1850   | 39.4  | 45.7  | 42.4  | 46.5  | 49.7  | 57.6  | 59.5  | 57.7  | 56.1  | 48.7  | 48.8  | 46.9  | 49.8 |
| 1851   | 47.8  | 45.3  | 46.6  | 47.9  | 52.0  | 58.3  | 59.8  | 61.9  | 57.7  | 54.8  | 45.1  | 45.8  |      |
| 1852   | 46.4  | 44.5  | 43.9  | 48.0  | 52.8  | 56.0  | 64.9  | 62.0  | 58.4  | 52.0  | 51.1  | 52.4  |      |
| Mittel | 43.22 | 44.65 | 44.48 | 47.00 | 53.53 | 57.72 | 61.85 | 60.57 | 57.55 | 52.27 | 48.15 | 46.63 |      |

1002) Hereford.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 1849 | 39.7 | 42.8 | 42.0 | 39.7 | 51.0 | 54.9 | 57.6 | 57.5 | 53.8 | 46.7 | 42.1 | 37.9 |  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|

1003) Highfield House.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1849   | 38.6  | 40.9  | 41.4  | 43.0  | 52.9  | 55.5  | 59.8  | 60.2  | 55.3  | 45.8  | 39.8  | 36.8  |  |
| 1850   | 32.1  | 43.2  | 40.0  |       |       |       | 60.2  | 57.9  | 53.9  |       |       |       |  |
| 1851   | 41.1  | 39.2  | 41.6  | 45.1  | 51.3  | 56.7  | 58.6  | 59.7  | 54.5  | 50.5  | 36.4  | 40.1  |  |
| 1852   | 39.4  | 40.0  | 40.8  | 46.3  | 51.5  | 57.0  | 66.8  | 61.2  | 54.7  | 46.0  | 44.7  | 44.6  |  |
| Mittel | 37.80 | 40.82 | 40.95 | 44.80 | 51.90 | 56.40 | 61.35 | 59.75 | 54.60 | 47.43 | 40.30 | 40.50 |  |

1004) Holkham.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1849   | 38.4  | 41.4  | 41.2  | 42.7  | 51.2  | 54.8  | 59.9  | 60.8  | 57.6  | 49.2  | 42.2  | 38.7  |  |
| 1850   | 32.2  | 42.3  | 38.6  |       |       |       | 58.4  | 58.2  | 54.7  |       |       |       |  |
| 1851   | 40.5  | 39.0  | 41.1  | 44.0  | 50.6  | 58.0  | 57.9  | 59.9  | 54.6  | 51.2  | 38.9  | 40.9  |  |
| 1852   | 39.4  | 39.3  | 39.9  | 43.8  | 50.3  | 56.2  | 66.0  | 61.6  | 55.5  | 46.9  | 46.3  | 44.9  |  |
| Mittel | 37.62 | 40.50 | 40.20 | 43.50 | 50.70 | 56.33 | 60.55 | 60.12 | 55.60 | 49.10 | 42.47 | 41.50 |  |

## 1005) Jersey.

|        | Jan. | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai  | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|--------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 1843   | 41.0 | 41.5  | 46.0 | 47.5 | 52.0 | 58.0 | 65.0 | 70.5 | 63.0  | 50.0 | 43.5 | 43.5 | 52.0 |
| 1844   | 45.0 | 41.5  | 45.3 | 51.7 | 52.5 | 58.3 | 62.5 | 61.3 | 63.5  | 55.2 | 48.7 | 39.0 | 51.3 |
| 1845   | 41.5 | 38.5  | 38.0 | 49.0 | 51.5 | 60.0 | 61.0 | 59.5 | 58.0  | 53.5 | 49.5 | 46.0 | 50.5 |
| 1846   | 45.0 | 45.0  | 45.0 | 49.0 | —    | 68.0 | 65.0 | 63.3 | 62.0  | 53.8 | 46.3 | 38.5 |      |
| Mittel | 43.0 | 40.0  | 42.5 | 46.5 | 52.0 | 62.0 | 63.0 | 63.0 | 62.0  | 55.0 | 48.5 | 44.0 | 52.0 |
| 1850   |      |       |      |      |      |      | 61.6 | 59.9 | 58.4  |      |      |      |      |
| 1851   | 46.1 | 44.5  | 46.0 | 48.0 | 52.5 | 60.1 | 61.1 | 63.4 | 59.1  | 55.0 | 44.5 | 42.3 |      |
| 1852   | 44.5 | 43.1  | 43.7 | 47.8 | 52.6 | 56.9 | 66.2 | 62.4 | 59.4  | 52.6 | 52.0 | 49.8 |      |

## 1006) Latimer Rectory.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 1849 | 38.6 | 41.6 | 41.8 | 42.2 | 53.5 | 58.1 | 62.8 | 62.8 | 58.5 | 51.8 | 42.2 | 36.8 |  |
| 1850 | 32.0 | 42.1 | 38.2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |

## 1007) Leeds.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 1849 | 37.9 | 40.4 | 41.2 | 40.8 | 50.9 | 53.0 | 59.3 | 57.3 | 54.9 | 46.7 | 41.4 | 37.2 |  |
| 1850 | 32.9 | 42.2 | 39.5 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 1851 |      |      |      | 45.8 | 51.9 | —    | 57.9 | 60.0 |      |      |      |      |  |
| 1852 | 41.7 | 40.8 | —    | 47.2 | 50.0 | 54.8 | 67.0 | 60.8 | 54.6 | 47.0 | 44.8 | 46.3 |  |

## 1008) Leicester.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |   |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|--|
| 1849   | 38.0  | 40.8  | 41.9  | 41.5  | 50.2  | 53.7  | 58.7  | 58.7  | 55.0  | — | — | — |  |
| 1850   |       |       |       |       |       |       | 59.3  | 57.6  | 53.4  |   |   |   |  |
| 1851   | 41.6  | 40.6  | 41.8  | 44.1  | 49.0  | 55.3  |       |       |       |   |   |   |  |
| Mittel | 39.80 | 40.70 | 41.85 | 42.80 | 49.60 | 54.50 | 59.00 | 58.15 | 54.20 |   |   |   |  |

## 1009) Lewisham.

|        |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |  |
|--------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|--|
| 1840   | 40.2  | 42.6  | 43.1  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |  |
| 1859   | 43.1  | 40.5  | 42.4  | 45.4 | 51.4 | 59.7 | 59.2 | 63.1 | 56.8 | 52.5 | 37.2 | 40.6  |  |
| 1851   |       |       |       |      |      |      |      |      |      | 47.5 | 48.6 | 47.5  |  |
| Mittel | 41.65 | 41.55 | 42.75 | 45.4 | 51.4 | 59.7 | 59.2 | 63.1 | 56.8 | 50.0 | 42.9 | 44.05 |  |

## 1010) Linslade.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1850   |       |       |       |       |       |       | 60.4  | 58.0  | 53.4  |       |       |       |  |
| 1851   | 41.3  | 39.0  | 40.6  | 44.6  | 51.3  | 58.3  | 58.5  | 60.2  | 55.0  | 50.9  | 35.9  | 39.2  |  |
| 1852   | 38.9  | 39.2  | 39.4  | 44.7  | 50.1  | 55.0  | 65.6  | 60.2  | 55.3  | 45.2  | 46.4  | 45.2  |  |
| Mittel | 40.10 | 39.10 | 40.00 | 44.65 | 50.70 | 56.65 | 61.50 | 59.47 | 54.51 | 48.05 | 41.15 | 42.20 |  |

## 411) Liverpool.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1819   | 40.0  | 43.4  | 42.2  | 42.6  | 52.9  | 56.0  | 59.8  | 60.1  | 57.3  | 48.4  | 45.4  | 39.7  |      |
| 1850   | 34.9  | 45.1  | 42.0  |       |       |       | 61.0  | 58.5  | 54.7  |       |       |       |      |
| 1851   | 44.2  | 42.2  | 43.3  | 46.2  | 51.2  | 57.8  | 59.5  | 60.9  | 55.8  | 52.2  | 40.6  | 42.9  |      |
| 1852   |       |       |       | 49.5  | 52.5  | 56.0  | 65.4  | 61.2  | 56.6  | 48.0  | 46.5  | 47.1  |      |
| Mittel | 39.70 | 43.57 | 42.50 | 46.10 | 52.20 | 56.60 | 61.42 | 60.18 | 56.10 | 49.53 | 44.17 | 43.23 |      |

## 1011) Maidenstone Hill.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1849   | 40.5  | 42.4  | 42.3  | 43.0  | 54.4  | 58.4  | 61.1  | 61.9  | 57.6  | 50.2  | 43.7  | 39.3  |  |
| 1850   | 34.2  | 41.2  | 39.2  |       |       |       | 61.1  | 59.8  | 54.6  |       |       |       |  |
| 1851   | 42.7  | 39.7  | 42.6  | 42.6  | 49.9  | 58.3  | 59.5  | 63.1  | 56.0  | 52.4  | 38.1  | 41.4  |  |
| Mittel | 39.13 | 42.10 | 41.37 | 42.80 | 52.15 | 58.35 | 60.57 | 61.60 | 56.07 | 51.30 | 40.90 | 40.35 |  |

## 609) Makerstoun.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1841   |       |       |       |       |       |       |       | 55.05 | 52.28 | 43.32 | 36.45 |       |       |
| 1842   | 33.90 | 38.74 | 41.06 | 45.32 | 50.82 | 57.09 | 56.10 | 59.90 | 53.08 | 44.49 | 39.98 | 45.47 | 47.17 |
| 1843   | 38.43 | 32.92 | 39.40 | 44.79 | 46.54 | 51.35 | 56.55 | 57.12 | 55.67 | 42.93 | 39.38 | 45.50 | 45.88 |
| 1844   | 37.35 | 32.48 | 38.36 | 46.77 | 48.49 | 54.14 | 55.55 | 54.08 | 52.30 | 45.74 | 42.85 | 32.04 | 45.01 |
| 1845   | 34.71 | 32.96 | 35.39 | 44.33 | 46.37 | 55.66 | 54.14 | 54.60 | 50.06 | 47.86 | 41.94 | 37.08 | 44.59 |
| 1846   | 41.06 | 42.52 | 39.96 | 42.32 | 51.15 | 61.20 | 58.65 | 59.16 | 55.69 | 47.58 | 43.02 | 32.53 | 47.90 |
| 1847   | 33.70 | 33.85 | 40.77 | 41.25 | 50.76 | 55.71 | 60.67 | 56.58 | 49.11 | 47.50 | 44.38 | 38.37 | 46.05 |
| 1848   | 32.54 | 38.67 | 39.99 | 41.08 | 56.60 | 54.50 | 58.11 | 53.20 | 51.73 | 45.99 | 40.20 | 39.22 | 45.99 |
| 1849   | 36.68 | 39.86 | 40.81 | 39.06 | 50.42 | 53.24 | 56.27 | 56.23 | 51.82 | 45.49 | 41.05 | 36.71 | 45.64 |
| Mittel | 36.03 | 36.50 | 39.47 | 43.11 | 50.14 | 55.36 | 57.00 | 56.38 | 52.43 | 45.95 | 41.60 | 38.36 | 46.03 |

## 33) Manchester.

|        |       |       |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|--|
| 1849   |       |       | 42.8  | 44.7  | 53.3  | 56.3  | 59.8  | — | 56.1  | 48.1  | 43.9  | 38.6  |  |
| 1850   | 34.4  | 44.1  | 40.8  |       |       |       | 60.4  | — | 53.9  |       |       |       |  |
| 1851   | 41.4  | 39.4  | 42.5  | —     | 50.7  | —     | 58.2  | — | 53.6  | 50.5  | 35.6  | 40.7  |  |
| 1852   | 40.0  | 40.0  | 41.1  | 43.0  | 52.7  | 58.6  | 67.9  | — | 54.3  | 44.6  | 45.0  | 45.2  |  |
| Mittel | 38.60 | 41.17 | 41.80 | 43.85 | 52.23 | 57.45 | 51.58 | — | 54.48 | 47.73 | 41.50 | 41.50 |  |

## 1012) Newcastle.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1819   | 38.8  | 42.5  | 41.7  | 41.5  | 50.6  | 53.2  | 57.6  | 57.0  | 54.0  | 46.4  | 42.7  | 39.0  |  |
| 1850   | 34.2  | 43.5  | 40.7  |       |       |       | 57.7  | 56.5  | 52.2  |       |       |       |  |
| 1851   | 41.7  | 41.3  | 41.3  | 43.3  | 50.1  | 55.2  | 56.3  | 58.0  | 54.6  | 51.0  | 38.5  | 41.0  |  |
| 1852   | 40.2  | —     | 40.2  | 44.6  | 49.2  | 53.5  | 63.4  | 59.0  | 53.4  | 46.2  | 44.2  | 44.8  |  |
| Mittel | 38.72 | 42.43 | 40.97 | 43.13 | 49.97 | 53.97 | 58.75 | 57.63 | 53.55 | 47.87 | 41.80 | 41.60 |  |

## 1013) North Shields.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai  | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1850   | —     | 43.5  | 40.3  | —    | —    | —     | 55.4  | 54.2  | 50.8  | —     | —     | —     | —    |
| 1851   | 40.4  | 39.8  | 39.7  | —    | 48.8 | 52.7  | 54.0  | 55.8  | 52.1  | 49.2  | 37.5  | 41.1  | —    |
| 1852   | 39.2  | 38.6  | 38.5  | 42.3 | —    | 51.4  | 60.3  | 56.7  | 51.1  | 45.1  | 42.0  | 43.4  | —    |
| Mittel | 39.80 | 40.63 | 39.50 | 42.3 | 48.8 | 52.08 | 56.57 | 55.57 | 51.33 | 47.15 | 39.75 | 42.25 | —    |

## 1014) Norwich.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1849   | 38.9  | 42.3  | 41.6  | 42.8  | 52.5  | 54.3  | 58.6  | 60.5  | 57.1  | 49.4  | 42.3  | 38.8  | — |
| 1850   | 32.3  | 43.7  | 39.6  | —     | —     | —     | 59.9  | 59.1  | 54.3  | —     | —     | —     | — |
| 1851   | 41.6  | 40.7  | 41.7  | 44.9  | 50.4  | 56.0  | 59.0  | 61.0  | 54.4  | 51.5  | 38.3  | 41.6  | — |
| 1852   | 40.0  | 39.3  | 39.8  | 44.0  | 51.0  | 56.0  | 66.0  | 61.2  | 55.5  | 47.0  | 47.1  | 45.6  | — |
| Mittel | 38.20 | 41.50 | 40.67 | 43.90 | 51.30 | 55.43 | 60.88 | 60.45 | 55.32 | 49.30 | 42.57 | 42.00 | — |

## 258) Oxford.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1849   | 39.5  | 42.0  | 42.6  | 42.9  | 53.9  | 57.6  | 60.5  | 61.0  | 56.2  | 49.3  | 43.5  | 38.8  | — |
| 1850   | 33.2  | 44.0  | 39.0  | —     | —     | —     | 60.0  | 58.1  | 53.4  | —     | —     | —     | — |
| 1851   | 43.0  | 40.3  | 42.5  | 44.9  | 50.7  | 58.1  | 58.1  | 60.3  | 54.4  | 52.0  | 37.6  | 40.7  | — |
| 1852   | 41.2  | 40.6  | 40.2  | 45.4  | 50.7  | 55.7  | 65.7  | 60.4  | 55.3  | 46.5  | 47.9  | 47.2  | — |
| Mittel | 39.22 | 41.73 | 41.07 | 44.40 | 51.77 | 57.13 | 61.07 | 59.95 | 54.83 | 49.23 | 43.00 | 42.23 | — |

## 1015) Pembroke.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1850   | 38.3  | 45.9  | 42.0  | 49.4  | 51.8  | 59.3  | 61.0  | 59.1  | 56.5  | 49.7  | 49.3  | 45.2  | 50.6  |
| 1851   | 44.0  | 42.3  | 44.3  | 45.0  | 50.2  | 57.7  | 59.0  | 61.0  | 55.0  | 52.2  | 41.6  | 43.16 | 49.6  |
| 1852   | 43.26 | 41.40 | 40.62 | 45.67 | 52.82 | 56.44 | 63.50 | 59.53 | 55.68 | 47.98 | 47.86 | 48.17 | 50.42 |
| Mittel | 41.85 | 43.20 | 42.31 | 46.69 | 51.61 | 57.81 | 61.17 | 59.88 | 55.73 | 49.96 | 46.25 | 45.51 | —     |

## 1016) Polperro.

|   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| — | 40.9 | 45.6 | 46.0 | 49.8 | 55.9 | 58.1 | 60.7 | 59.2 | 57.2 | 52.9 | 45.8 | 47.1 | — |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|

## 1017) Rose Hill.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1850   | 33.4  | 43.2  | 39.0  | —     | —     | —     | —     | —     | 53.4  | —     | —     | —     | — |
| 1851   | 42.3  | 40.0  | 42.7  | 45.2  | 51.8  | 58.8  | 58.4  | 60.5  | 54.7  | 51.3  | 36.2  | 39.5  | — |
| 1852   | 39.3  | 39.8  | 40.2  | 45.8  | 51.2  | 56.1  | 66.7  | 61.0  | 56.0  | 45.6  | 46.7  | 45.9  | — |
| Mittel | 38.33 | 41.00 | 40.63 | 45.50 | 51.50 | 57.45 | 52.55 | 60.75 | 54.70 | 48.45 | 51.45 | 42.70 | — |

## 1018) Ryde.

|        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |   |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|---|
| 1851   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 52.9  | 39.2  | 41.8 | — |
| 1852   | 41.7 | 41.5 | 40.8 | 46.0 | 52.2 | 55.7 | 66.7 | 61.2 | 57.8 | 49.2  | 49.8  | 47.8 | — |
| Mittel | 41.7 | 41.5 | 40.8 | 46.0 | 52.2 | 55.7 | 66.7 | 61.2 | 57.8 | 51.05 | 44.50 | 44.8 | — |



1019) St. Johns Wood.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1841   | 34.3  | 36.5  | 46.6  | 46.6  | 57.0  | 55.9  | 56.9  | 59.5  | 57.8  | 49.1  | 42.5  | 40.2  |      |
| 1842   | 32.4  | 40.3  | 41.3  | 46.3  | 53.2  | 62.5  | 59.5  | 63.5  | 56.2  | 45.8  | 43.3  | 44.6  |      |
| 1843   | 39.1  | 36.1  | 42.9  | 47.6  | 51.2  | 55.2  | 60.1  | 61.9  | 60.3  | 47.6  | 43.9  | 44.2  |      |
| 1844   | 36.9  | 35.7  | 41.6  | 52.2  | 52.5  | 59.9  | 61.0  | 57.4  | 57.4  | 49.2  | 43.3  | 33.8  |      |
| 1845   | 38.7  | 32.9  | 35.3  | 47.5  | 49.2  | 60.6  | 59.4  | 57.6  | 53.8  | 50.1  | 45.3  | 40.5  |      |
| 1846   | 43.1  | 43.7  | 44.0  | 46.8  | 55.6  | 65.2  | 63.6  | 62.5  | 60.1  | 49.9  | 41.9  | 32.7  |      |
| 1849   | 40.8  | 42.5  | 43.2  | 44.7  | 55.0  | 59.8  | 61.5  | 62.7  | 58.6  | 51.5  | 43.9  | 39.0  |      |
| 1850   | 33.4  | 44.5  | 41.1  |       |       |       | 59.3  | 58.3  | 54.8  |       |       |       |      |
| 1851   | 42.2  | 39.4  | 42.5  | 45.2  | 51.4  | 58.8  | 60.7  | 54.7  | 58.4  | 51.2  | 36.9  | 40.0  |      |
| 1852   | 40.4  | 39.8  | 40.5  | 45.7  | 51.0  | 55.4  | 66.4  | 60.9  | 55.5  | 46.2  | 47.7  | 46.1  |      |
| Mittel | 38.13 | 39.14 | 42.20 | 46.96 | 52.90 | 59.26 | 60.84 | 60.10 | 57.29 | 48.95 | 43.52 | 40.12 |      |

53) Sandwick.

|           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1846      | 42.43 | 43.05 | 40.19 | 42.58 | 48.60 | 57.31 | 56.45 | 58.83 | 55.43 | 49.36 | 46.02 | 38.17 |  |
| 1847      | 39.57 | 37.92 | 41.79 | 42.26 | 48.16 | 52.74 | 57.14 | 55.55 | 48.67 | 48.18 | 45.28 | —     |  |
| 1848      | 38.40 | 38.40 | 41.18 | 42.16 | 50.48 | 52.49 | 53.75 | 53.62 | 52.25 | 46.58 | 41.72 | 41.38 |  |
| 1849      | 39.00 | 41.16 | 41.97 | 41.86 | 48.73 | 49.41 | 54.61 | 53.78 | 52.85 | 45.69 | 46.03 | 40.80 |  |
| 1850      | 37.14 | 41.88 | 41.42 | 44.27 | 46.90 | 53.64 | 56.37 | 53.95 | 51.32 | 45.59 | 42.59 | 42.72 |  |
| 1851      | 41.72 | 40.64 | 40.86 | 43.53 | 47.36 | 51.91 | 52.49 | 53.75 | 51.91 | 49.15 | 40.29 | 44.42 |  |
| 1852      | 40.30 | 39.95 | 41.95 | 47.64 | 50.50 | 55.33 | 61.37 | 60.59 | 53.46 | 46.89 | 41.52 | 40.74 |  |
| 11. J. M. | 39.59 | 38.88 | 41.01 | 43.98 | 48.37 | 52.72 | 55.19 | 55.28 | 52.29 | 46.90 | 43.01 | 41.54 |  |

1020) Seathwaite.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1846   |       |       | 38.84 | 43.68 | 52.47 | 64.83 | 59.41 | 62.03 | 58.20 | 47.91 | 43.68 | 32.13 |       |
| 1847   | 34.80 | 34.82 | 40.65 | 41.63 | 52.27 | 58.07 | 61.80 | 58.46 | 50.97 | 48.61 | 45.30 | 39.20 | 47.46 |
| 1848   | 32.46 | 40.58 | 40.40 | 45.40 | 55.86 | 57.30 | 57.96 | 53.93 | 53.19 | 46.91 | 40.47 | 40.48 | 47.10 |
| 1849   | 36.88 | 41.15 | 41.43 | 41.21 | 51.67 | 54.95 | 58.08 | 57.65 | 53.27 | 45.33 | 43.32 | 36.60 | 46.79 |
| 1850   | 33.35 | 42.14 | 39.70 | 45.71 | 49.39 | 57.26 | 59.76 | 55.88 | 52.48 | 43.01 | 41.28 | 39.73 | 46.64 |
| Mittel | 34.37 | 39.67 | 40.20 | 43.53 | 52.33 | 58.48 | 60.00 | 57.59 | 53.68 | 46.35 | 42.81 | 37.63 |       |

1021) Southampton.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1848   |       | 43.3  | 45.1  | 48.4  | 58.4  | 58.0  | 62.0  | 59.0  | 57.0  | 51.8  | 42.7  | 44.0  |      |
| 1849   | 40.0  | 43.1  | 43.1  | 44.5  | 58.0  | 60.1  | 60.3  | 60.7  | 56.6  | 51.3  | 45.1  | 39.3  | 50.2 |
| 1850   | 34.4  | 44.2  | 39.6  | 48.5  | 52.0  | 59.4  | 61.9  | 59.8  | 55.9  | 46.4  | 46.9  | 42.4  | 49.3 |
| 1851   | 44.5  | 40.7  | 43.7  | 46.0  | 51.3  | 57.8  | 61.5  | 62.2  | 57.5  | 53.6  | 39.1  | 41.7  |      |
| 1852   | 42.0  | 41.8  | 42.0  | 46.3  | 52.1  | 56.7  | 65.8  | 61.3  | 57.0  | 48.0  | 50.1  | 48.0  |      |
| Mittel | 40.22 | 42.62 | 42.70 | 46.74 | 54.36 | 58.40 | 62.30 | 60.60 | 56.80 | 50.22 | 44.78 | 43.08 |      |

## 1022) Stone.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1848   |       | 41.9  | 42.4  | 47.1  | 57.2  | 58.3  | 60.0  | 56.4  | 53.9  | 48.9  | 41.1  | 42.4  | 47.5 |
| 1849   |       |       |       | 41.9  | 52.5  | 56.6  | 60.6  | 60.1  | 55.4  | 49.4  | 42.5  | 38.3  |      |
| 1850   | 32.0  | 42.8  | 37.9  | 47.1  | 49.4  | 59.1  | 60.4  | 59.1  | 53.9  | 45.1  | 44.5  | 39.0  |      |
| 1851   | 41.4  | 39.2  | 40.7  | 45.0  | 50.3  | 57.8  | 58.2  | 60.2  | 55.1  | 51.1  | 36.4  | 39.4  |      |
| 1852   | 40.0  | 39.6  | 40.6  | 44.4  | 49.7  | 54.5  | 65.2  | 60.6  | 55.7  | 45.8  | 47.4  | 46.0  |      |
| Mittel | 37.80 | 40.88 | 40.40 | 45.20 | 51.82 | 57.26 | 60.88 | 59.28 | 54.80 | 48.06 | 42.38 | 41.02 |      |

## 1023) Stonyhurst College.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1849   | 38.0  | 40.7  | 40.5  | 40.8  | 50.9  | 53.0  | 56.0  | 56.3  | 53.5  | 45.9  | 42.2  | 37.2  |  |
| 1850   | 31.9  | 41.8  | 38.5  |       |       |       | 58.0  | 55.2  | 51.6  |       |       |       |  |
| 1851   | 40.9  | 39.2  | 40.5  | 43.5  | 48.2  | 54.0  | 55.4  | 57.1  | 52.2  | 48.9  | 37.2  | 40.0  |  |
| 1852   | 39.5  | 38.6  | 40.4  | 45.2  | 48.3  | 52.8  | 52.6  | 58.5  | 52.8  | 44.5  | 43.5  | 43.8  |  |
| Mittel | 37.58 | 40.08 | 39.97 | 43.17 | 49.13 | 53.27 | 58.00 | 56.78 | 52.28 | 46.43 | 40.97 | 40.33 |  |

## 1024) Swaffham Bulbek. (R)

|        |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1846   | 4.88 | 5.32 | 5.24 | 6.89 | 10.29 | 14.66 | 14.95 | 14.89 | 12.45 | 8.47 | 6.03 | -0.36 | 8.88 |
| 1847   | 1.36 | 2.32 | 4.32 | 5.44 | 11.12 | 11.04 | 14.40 | 12.96 | 9.12  | 8.88 | 5.84 | 4.24  | 7.57 |
| 1848   | 0.64 | 4.56 | 5.28 | 7.04 | 11.60 | 12.56 | 13.36 | 12.00 | 10.88 | 8.48 | 4.24 | 4.48  | 7.92 |
| 1849   | 2.96 | 4.56 | 4.96 | 5.84 | 10.00 | 11.52 | 13.04 | 13.36 | 11.68 | 7.92 | 4.80 | 2.48  | 7.76 |
| Mittel | 2.46 | 4.19 | 4.95 | 6.30 | 10.75 | 12.44 | 13.94 | 13.30 | 11.03 | 8.44 | 5.23 | 2.71  |      |

## 260) Swansea.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1842   |       |       |       |       |       | 65.9  | 64.0  | 66.9  | 61.1  | 51.5  | 46.6  | 47.7  |  |
| 1843   | 43.7  | 39.3  | 45.8  | 51.8  | 57.7  | 61.8  | 64.4  | 66.3  | 64.7  | 52.2  | 45.6  | 48.0  |  |
| 1844   | 42.1  | 40.3  | 45.0  | 54.2  | 60.8  | 63.1  | 66.4  | 61.6  | 61.8  | 52.1  | 47.0  | 35.9  |  |
| 1845   | 41.1  | 36.8  | 39.8  | 52.9  | 56.7  | 64.6  | 64.2  | 62.5  | 59.7  | 54.7  | 49.4  | 44.7  |  |
| 1846   | 47.1  | 46.6  | 48.5  | 52.0  | 60.4  | 73.0  | 67.1  | 68.0  | 65.6  | 54.1  | 48.7  | 37.3  |  |
| 1847   | 39.5  | 39.9  | 46.3  | 50.9  | 60.0  | 62.8  | 68.2  | 64.0  | 58.2  | 53.6  | 48.2  | 42.0  |  |
| 1848   | 36.1  | 43.1  | 43.9  | 49.6  | 61.2  | 62.2  | 63.5  |       |       |       |       |       |  |
| Mittel | 41.60 | 41.00 | 44.88 | 51.90 | 59.47 | 64.77 | 65.40 | 64.88 | 61.85 | 53.03 | 47.58 | 42.60 |  |

## 1025) Thame.

|        |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|--------|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 1851   | 41.7  | 39.5 | 41.2  | 44.1  | 50.2 | 58.2 | 59.3 | 61.1 | 55.8 | 51.9 | 36.6 | 39.6 |  |
| 1852   | 39.8  | 39.9 | 40.3  | 45.8  | 50.8 | 55.6 |      |      |      |      |      |      |  |
| Mittel | 40.75 | 39.7 | 40.75 | 44.95 | 50.5 | 56.9 | 59.3 | 61.1 | 55.8 | 51.9 | 36.6 | 39.6 |  |

1026) Torquai.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai  | Juni | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|--------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1849   |       |       |       |       |      |      | 60.7  | 61.7  | 58.3  | 53.8  | 49.9  | 43.1  |      |
| 1850   |       |       |       |       |      |      | 60.9  | 61.6  | 58.9  |       |       |       |      |
| 1851   | 47.1  | 44.4  | 47.1  | 48.0  | 53.1 | 59.0 | 59.6  | 62.3  | 57.5  | 54.9  | 41.9  | 44.5  |      |
| 1852   | 45.2  | 42.5  | 42.7  | 45.5  | 50.5 | 54.6 | 63.5  | 60.7  | 57.4  | 50.5  | 50.5  | 50.2  |      |
| Mittel | 46.15 | 43.45 | 44.90 | 46.75 | 51.8 | 56.8 | 61.18 | 61.57 | 58.02 | 53.07 | 47.43 | 45.93 |      |

614) Truro.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1849   | 44.8  | 45.1  | 44.3  | 44.1  | 52.1  | 55.7  | 59.0  | 58.6  | 56.3  | 51.9  | 49.2  | 42.9  |  |
| 1850   | 40.1  | 47.1  | 42.6  |       |       |       | 60.2  | 59.7  | 56.6  |       |       |       |  |
| 1851   | 46.5  | 43.8  | 46.1  | 47.5  | 52.2  | 58.3  | 60.1  | 63.0  | 58.1  | 54.3  | 44.0  | 45.2  |  |
| 1852   | 45.9  | 44.2  | 44.3  | 48.2  | 52.4  | 55.2  | 64.2  | 60.6  | 57.7  |       |       |       |  |
| Mittel | 44.32 | 45.05 | 44.33 | 46.60 | 52.23 | 55.73 | 60.87 | 60.48 | 57.17 | 53.10 | 46.60 | 44.05 |  |

1027) Uckfield.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1849   | 39.3  | 42.0  | 42.2  | 45.0  | 55.8  | 61.2  | 60.0  | 61.5  | 57.5  | —     | —     | —     |  |
| 1850   | 33.0  | 42.2  | 38.6  |       |       |       | 62.2  | 60.1  | 56.2  |       |       |       |  |
| 1851   |       |       |       | 46.6  | 52.1  | 59.6  | 62.6  | 64.0  | 59.1  | 53.3  | 37.4  | 40.2  |  |
| 1852   | 41.5  | 40.5  | 41.9  |       |       |       | 69.1  | 61.7  | 57.6  | 47.9  | 49.6  | 47.0  |  |
| Mittel | 37.93 | 41.57 | 40.90 | 45.80 | 53.95 | 60.40 | 63.58 | 61.82 | 57.60 | 50.60 | 43.50 | 43.60 |  |

1028) Wakefield.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1849   | 38.7  | 39.0  | 42.8  | 42.6  | 53.4  | 55.5  | 58.9  | 59.3  | 55.6  | 47.3  | 42.8  | 37.4  |  |
| 1850   | 33.2  | 43.7  | 40.2  |       |       |       | 58.5  | 58.8  | 52.0  |       |       |       |  |
| 1851   | 41.3  | 39.8  | 41.6  | 44.8  | 50.3  | 57.2  | 56.7  | 59.5  | 53.7  | 49.8  | 37.9  | 40.5  |  |
| 1852   | 40.8  | 40.0  | 39.8  | 45.9  | 50.7  | 56.1  | 65.1  | 59.7  | 54.0  | 45.4  | 44.2  | 45.4  |  |
| Mittel | 38.50 | 40.62 | 41.10 | 44.43 | 51.47 | 56.27 | 59.80 | 59.32 | 53.83 | 47.50 | 41.63 | 41.10 |  |

615) Whitehaven.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 37.62 | 34.90 | 36.09 | 47.41 | 50.37 | 57.36 | 58.41 | 56.78 | 54.48 | 50.63 | 45.43 | 40.50 |       |
| 1846   | 43.42 | 43.93 | 43.28 | 46.53 | 53.52 | 64.10 | 61.44 | 63.18 | 59.20 | 51.25 | 45.26 | 35.52 | 50.86 |
| 1847   | 36.86 | 36.79 | 42.66 | 43.50 | 53.58 | 57.70 | 63.21 | 58.79 | 53.12 | 51.19 | 46.69 | 40.12 | 48.68 |
| 1848   | 34.00 | 42.21 | 41.78 | 45.74 | 55.76 | 57.79 | 60.08 | 57.65 | 56.11 | 49.69 | 42.71 | 41.93 | 48.79 |
| 1849   | 38.99 | 42.99 | 43.38 | 44.12 | 53.19 | 55.04 | 58.81 | 59.54 | 56.52 | 47.64 | 45.31 | 38.81 | 48.70 |
| 1850   | 34.24 | 43.00 | 41.59 | 48.65 | 50.55 | 59.51 | 61.84 | 58.72 | 55.17 | 47.85 | 45.70 | 42.11 | 49.10 |
| 1851   | 42.57 | 41.67 | 43.32 | 45.52 | 50.90 | 56.75 | 59.16 | 60.26 | 54.94 | 52.61 | 39.59 | 42.24 | 49.12 |
| 1852   | 41.1  | 39.7  | 41.4  |       |       |       | 63.7  | 59.6  | 54.2  | 47.2  | 44.2  | 45.2  |       |
| Mittel | 38.60 | 40.65 | 41.69 | 45.99 | 52.55 | 58.32 | 60.83 | 59.32 | 55.47 | 49.76 | 44.36 | 40.84 |       |

## 1029) York.

|         | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1848    |       | 40.0  | 41.0  | 45.6  | 57.2  | 57.1  | 60.8  | 55.8  | 53.9  | 46.8  | 40.3  | 39.4  | 48.9 |
| 1849    | 37.4  | 40.3  | 40.2  | 41.5  | 50.7  | 53.6  | 57.4  | 57.2  | 53.4  | 45.5  | 40.4  | 35.6  | 46.1 |
| 1850    | 32.1  | 41.0  | 37.2  | 45.1  | 48.6  | 57.5  | 58.0  | 56.8  | 52.4  | 45.5  | 44.4  | 37.7  | 46.4 |
| 1851    | 41.0  | 39.2  | 40.4  | 43.3  | 51.6  | 55.3  | 56.1  | 58.1  | 52.8  | 48.8  | 36.8  | 40.4  |      |
| 1852    | 38.5  | 38.5  | 39.1  | 44.5  | 49.3  | 54.0  | 61.5  | 59.1  | 53.0  | 45.5  | 43.5  | 43.9  |      |
| 1800-24 | 34.8  | 37.3  | 40.7  | 47.6  | 54.5  | 59.2  | 62.0  | 61.1  | 55.7  | 48.2  | 40.9  | 36.0  | 48.2 |
| 1812-18 | 33.73 | 37.93 | 40.23 | 44.52 | 61.30 | 56.93 | 60.20 | 57.93 | 55.36 | 48.19 | 41.14 | 35.32 |      |

Die Beobachtungen in England sind größtentheils dem von Hrn. Glaisher daselbst gestifteten meteorologischen Verein zu verdanken, und werden in dem Registrar General veröffentlicht. Sie sind mir nicht vollständig zugänglich gewesen und ich habe daher sie hier nur so weit aus den einzelnen Jahrgängen berechnen können, als sie auf den Blättern enthalten waren, deren Mittheilung ich Hrn. Glaisher verdanke. Die Centralstation ist Greenwich, ich habe daher die ganze Reihe der in dem Gebäude der Royal Society angestellten Beobachtungen nach der Reduction auf Greenwich hier mitgetheilt, wie sie Glaisher in seiner *Reduction of the thermometrical observations made at the apartments of the Royal Society* in den *Phil. Trans.* 1850 p. 569 veröffentlicht hat. Die Mittel der einzelnen Stationen sind aus der Columnne „adopted mean“ entlehnt, in welcher ich die Mittel als auf wahre Media reducirt angesehen habe. Die Beobachtungen von Epping sind in derselben Abhandlung enthalten, sie sind auf die Höhe und Breite von Sommerset House reducirt. Die Beobachtungen von St. Helier auf Jersey (St. 9. 2. 5. 8. 11 und Nacht) sind aus *Brit. Assoc. Rep.* 1846 p. 13, die von Southampton, corr. n. Greenwich aus den Stunden 9. 3. 9 ib. 1851 p. 58, von Swansea, obs. Jenkins ib. 1848 p. 23, die von York, J. Philips the rivers and mountains and seacoast of Yorkshire 1853, die einzelnen Jahrgänge von Southwaite aus *Miller meteorology of the Lake District of Cumberland* in den *Phil. Trans.* bis 1851, die von Swaffham Bulbeck, tägliche Extreme aus *Quételet observations des phénomènes périodiques*. Die Beobachtungen von Falmouth, obs. Lowell, ebenso wie die von Helston, obs. Moyle, aus den *Annual Reports of the Royal Cornwall Polytechnic Society* sind tägliche Extreme. Dasselbe gilt für Dublin, obs. Yates, aus den *Reports of the Irish Academy*.

Die Lage der neu hinzugekommenen Stationen ist folgende:

|                  | Breite         | Länge<br>W. ö. l. | Höhe | Beobachter  |
|------------------|----------------|-------------------|------|-------------|
| Aylesbury        | 51° 48'        | 0° 47'            |      | Dell        |
| Beckington       | 51 16          | 2 15              |      | Blathwayl   |
| Cardington       | 52 8           | 0 23              |      | Maclaren    |
| Chichester       | 50 52          | 0 45              |      | Hills       |
| Dunmo            |                |                   |      | Tennant     |
| Durham           | 54 47          | 1 32              |      | Carrington  |
| Exeter           | 50 43          | 3 31              |      | Shapter     |
| Gainsborough     | 53 24          | 0 47              |      | Dyson       |
| Guernsey         | 49 30          | 2 40              |      | Hoskins     |
| Hartwell         | bei Aylesbury  |                   |      | Horton      |
| Hartwell Rectory |                |                   |      | Lowndes     |
| Hawarden         |                |                   |      | Moffat      |
| Hereford         | 52 4           | 2 44              |      | Pendergrass |
| Highfield House  | 52 57          | 1 8               |      | Lowe        |
| Holkham          |                |                   |      | Shellabear  |
| Jersey           | 49 11          | 2 6               |      | Childers    |
| Latimer Rectory  |                |                   |      | King        |
| Leeds            | 53 47          | 1 30              |      | Denny       |
| Leicester        | 52 37          | 1 7               |      | Plant       |
| Lewisham         | 51 31          | 0 2               |      | Richardson  |
| Linslade         |                |                   |      | Osborne     |
| Maidenstone Hill | b. Greenwich   |                   |      | Ellis       |
| Newcastle        | 54 58          | 1 37              |      | Muras       |
| North Shields    | 55 1           | 1 27              |      | Spence      |
| Norwich          | 52 38          | -1 18             |      | Brooke      |
| Oxford           | 51 46          | 1 16              |      | Johnson     |
| Pembroke         | 51 39          | 4 54              |      | Pasley      |
| Polperro         | Cornwallis     |                   |      |             |
| Rose Hill        | bei Oxford     |                   |      | Statter     |
| Ryde             | 50 44          | 1 10              |      | Barrow      |
| St. Johns Wood   | London         |                   |      | Leach       |
| Seathwaite       | 54 32          | 3 8               | 368' | Miller      |
| Southampton      | 50 55          | 1 24              | 60   | Drew        |
| Stone            | 54 55          | 2 44              |      | Grace       |
| Stonyhurst Coll. |                |                   |      | Clare       |
| Swaffham Bulbek  | Cambridgeshire |                   |      | Jenyns      |
| Thame            | 51 45          | 0 58              |      | Johnson     |
| Torquai          | Cornwallis     |                   |      | Vivian      |
| Truro            | 50 15          | 5 3               |      | Barham      |
| Uckfield         | 50 58          | -0 6              |      | Prince      |
| Wakefield        | 53 41          | 1 30              |      | Milner      |
| York             | 53 58          | 1 6               |      | Ford        |

## Hindostan, China, Japan.

Auf Veranlassung der englischen Regierung werden in den Militäirstationen der englischen Colonien jetzt Beobachtungen angestellt, von denen ein Jahrgang 1851 in Beziehung auf Hindostan in dem Journal of the Asiatic Society of Bengal 1852 p. 384 veröffentlicht ist. Die folgende Tafel enthält die Beobachtungen:

|              | Jan. | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.   |
|--------------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|--------|
| Agra         | 57.5 | 68.   | 79.6 | 88.4 | 95.1  | 96.1 | 86.3 | 85.4 | 83.6  | 81.2 | 67.4 |        |
| Akyab        | 71.5 | 73.8  | 76.9 | 83.  | 85.1  | 81.0 | 83.7 | 83.4 | 84.0  | 83.1 | 81.5 | 75.1   |
| Allahabad    | 64.7 | 69.0  | 80.6 | 92.6 | 100.1 | 91.0 | 90.  | —    | —     | 77.5 | —    | —      |
| Almora       | —    | —     | —    | 70.1 | 80.4  | 81.2 | 74.6 | 76.9 | 77.7  | 72.3 | 61.1 | 53.2   |
| Azimghur     | 61.3 | 66.9  | 76.1 | 81.9 | 84.8  | 88.4 | 85.3 | 86.4 | 83.8  | 81.3 | 71.3 | 64.3   |
| Baitool      | 70.8 | 77.6  | 85.3 | 92.9 | 87.4  | 85.6 | 81.0 | 78.7 | 79.5  | 82.5 | 67.8 | 70.8   |
| Banda        | 66.5 | 71.0  | 77.2 | 92.  | 98.5  | 91.5 | 83.5 | 84.5 | 78.5  | 73.  | 65.  | —      |
| Balasore     | 72.9 | 74.9  | 85.8 | 87.5 | 96.0  | 95.5 | 88.0 | 89.5 | 82.0  | 83.0 | 72.0 | (55.5) |
| Bancoora     | 71.9 | 74.0  | 82.4 | 89.0 | 95.0  | 90.6 | 86.7 | 87.7 | 88.2  | —    | 73.5 | 73.7   |
| Barrackpore  | 72.5 | 70.5  | 85.7 | 90.0 | 95.5  | 87.0 | 83.5 | 87.0 | 87.0  | 84.5 | 74.9 | 67.3   |
| Bareilly     | 60.5 | 63.0  | 76.  | 82.  | —     | 92.7 | 85.5 | 87.5 | 80.   | 77.5 | —    | 56.8   |
| Bauliah      | 66.3 | 71.6  | 81.3 | 85.9 | 90.8  | 86.1 | 85.0 | 87.0 | 87.5  | 81.3 | 72.2 | —      |
| Beawur       | 52.  | 63.5  | 71.5 | 80.5 | 78.   | 85.5 | —    | —    | —     | —    | —    | —      |
| Beerbhoon    | 69.5 | 73.1  | 82.7 | 86.9 | 92.2  | 88.6 | 85.3 | 86.2 | 86.9  | 82.0 | 75.3 | 69.7   |
| Benares      | 64.3 | 67.8  | 74.5 | 87.3 | 96.3  | 92.7 | 86.5 | 86.0 | 84.5  | 81.6 | 73.1 | 68.3   |
| Bhaugulpore  | 66.7 | 72.5  | 80.0 | 86.5 | 92.5  | 90.5 | 87.  | 85.6 | 85.   | 82.  | 72.  | 66.5   |
| Bijnore      | —    | —     | 74.5 | 81.  | 87.5  | 92.  | 86.  | 87.5 | 87.   | 79.  | —    | —      |
| Bogra        | 61.0 | 68.2  | 76.0 | 83.5 | 86.8  | 84.5 | —    | —    | —     | —    | —    | —      |
| Budaon       | —    | —     | 76.5 | 90.5 | 96.5  | 93.2 | 88.  | 88.5 | 83.2  | 79.  | —    | —      |
| Burdwan      | 70.5 | 76.5  | 83.0 | 86.0 | 90.0  | 88.5 | 85.0 | 86.8 | 87.2  | 82.0 | 73.0 | —      |
| Burysaul     | 66.0 | 72.6  | 82.5 | 84.8 | 88.6  | 84.5 | 83.3 | 82.5 | 84.3  | 81.8 | 75.6 | 69.5   |
| Cachar       | 62.5 | 66.   | 67.7 | 77.2 | 81.6  | 83.1 | 83.4 | 85.  | 84.7  | 80.9 | 76.1 | 68.3   |
| Calcutta     | 71.2 | —     | 85.5 | 88.7 | 92.9  | 87.1 | 84.7 | 86.1 | 86.7  | 83.1 | 78.5 | 71.8   |
| Cawnpore     | 62.6 | 67.6  | 76.9 | 88.9 | 95.3  | 95.8 | 86.3 | 86.9 | 77.5  | 77.5 | 72.  | —      |
| Cherraponjée | 53.7 | 55.1  | 65.3 | 67.1 | 69.3  | 71.3 | 71.8 | 72.4 | 72.4  | 68.2 | —    | —      |
| Chittagong   | 67.7 | 72.9  | 80.3 | 81.7 | 80.6  | 76.6 | 78.1 | 79.1 | 80.5  | 77.2 | 72.8 | 67.5   |
| Cuttack      | 72.  | 78.   | 82.5 | 86.  | 91.   | 92.  | 84.  | 86.  | 86.   | 79.  | —    | 75.    |
| Dacca        | 67.3 | 71.0  | 82.5 | 84.0 | 88.2  | 84.2 | 86.3 | 85.3 | 85.6  | 81.9 | 75.7 | 69.5   |
| Daijiling    | 40.9 | 41.7  | 51.8 | 55.3 | 61.9  | 62.5 | 63.7 | 64.3 | 63.2  | 55.8 | 50.4 | 44.8   |
| Debrogur     | 63.6 | 63.7  | 73.1 | 73.5 | 76.2  | 80.4 | 85.4 | 82.2 | —     | —    | —    | —      |
| Dinagapore   | 69.0 | 71.   | 82.5 | 89.5 | 94.5  | 88.  | —    | 89.5 | 89.5  | 85.  | 80.  | 73.    |
| Dinapore     | 63.6 | 67.7  | 78.5 | 87.8 | 96.4  | 90.5 | 86.2 | 86.6 | 85.4  | 81.5 | 71.  | 62.3   |
| Delhi        | 55.2 | 62.2  | 71.1 | 86.4 | 98.6  | 97.9 | 86.4 | 88.5 | 92.   | 81.5 | 68.8 | 59.6   |
| Deyra Doori  | —    | —     | —    | 83.3 | 91.5  | 85.9 | 83.  | 82.  | 80.   | 75.2 | 64.5 | 59.5   |
| Dughai       | 42.9 | 45.05 | 56.8 | 64.1 | 74.2  | 73.9 | 70.5 | 70.6 | 72.1  | 66.2 | —    | —      |
| Etawah       | 61.  | 63.5  | 75.8 | 85.5 | 94.7  | 94.7 | 91.5 | 87.5 | 82.5  | 76.5 | 70.7 | 62.7   |
| Ferozepore   | 55.9 | 62.5  | 72.3 | 84.0 | 92.8  | 97.5 | 88.8 | 93.3 | 94.   | 86.1 | 70.8 | 61.    |

|              | Jan. | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. |
|--------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Futtegur     | 59.7 | 64.7  | 75.5  | 85.0 | 92.6  | 92.2 | 84.3 | 85.5 | 83.4  | 78.5 | 69.4 | 63.4 |
| Futtepore    | 58.5 | 61.2  | 70.   | 80.  | 90.2  | 91.  | 90.  | —    | —     | 77.5 | —    | —    |
| Ghazepore    | 64.5 | 68.   | 79.   | 88.  | 95.   | 94.5 | 88.  | 86.  | 86.   | 83.5 | 69.  | 64.  |
| Goojarea     | 50.  | 59.   | 69.5  | 77.5 | 90.   | 95.5 | —    | 89.5 | 82.   | —    | 58.  | —    |
| Goorgaon     | 76.  | —     | 92.   | 104. | 104.  | 93.5 | 87.  | 90.1 | —     | —    | —    | —    |
| Gewahuttee   | 66.4 | 68.3  | 77.5  | 78.9 | 81.1  | 81.6 | 84.7 | 83.8 | 83.3  | 80.3 | 75.1 | 69.1 |
| Gwalpara     | 61.2 | 66.1  | 76.1  | 77.6 | 79.3  | 79.9 | 81.3 | 81.8 | 82.1  | 77.9 | 71.6 | 65.8 |
| Gyah         | 70.  | 72.   | 79.8  | 91.  | 96.9  | 92.7 | 86.5 | 89.8 | 86.4  | 83.  | 63.3 | 65.2 |
| Gorukpore    | 62.2 | 65.4  | 75.   | 82.9 | 90.8  | 89.2 | 85.9 | 86.2 | 84.7  | 80.8 | 70.4 | 63.2 |
| Hazareebaugh | 64.3 | 65.4  | 76.8  | 83.  | 89.1  | 86.2 | 79.9 | 79.3 | 77.8  | 73.5 | 69.5 | 64.7 |
| Hooghly      | 68.5 | 68.   | 80.4  | 85.  | 89.   | 85.  | 83.  | 84.5 | 84.5  | 82.7 | 71.2 | 62.5 |
| Hoosheerpore | 51.  | 51.4  | 70.2  | 81.8 | —     | 92.9 | 86.  | 85.6 | 86.6  | 80.9 | 64.6 | 59.2 |
| Hosheergabad | —    | —     | 79.   | 90.  | 94.   | 90.  | 85.  | 82.  | 81.   | 80.  | 70.  | —    |
| Humeerpore   | —    | 58.5  | 78.5  | 95.  | 93.5  | 93.5 | 89.  | 87.  | 86.2  | 82.5 | 68.2 | —    |
| Ihausee      | —    | —     | 80.8  | 88.6 | 96.2  | 94.4 | —    | —    | 81.1  | 85.1 | 73.6 | 65.7 |
| Ihelam       | 53.1 | 60.   | 71.8  | 85.3 | 86.   | 97.  | —    | 90.  | 84.   | —    | 55.  | —    |
| Juanpore     | 58.5 | 65.   | 74.   | 82.5 | 93.   | 94.  | —    | —    | —     | 80.  | 68.  | 57.5 |
| Jubbulpore   | 67.4 | 72.3  | 79.5  | 94.5 | 99.8  | 90.8 | 82.5 | 83.  | 79.6  | 79.5 | 70.8 | 65.5 |
| Jullunder    | 57.4 | 59.9  | 69.1  | 79.9 | —     | 89.4 | 85.9 | 88.3 | 86.   | 76.2 | 66.  | 59.4 |
| Kangra       | 49.3 | 57.6  | 68.7  | 78.1 | 82.5  | 91.2 | 81.8 | 81.9 | 83.5  | 78.4 | 59.5 | 57.4 |
| Kohat        | 50.5 | 58.5  | 67.3  | 77.7 | 88.   | 93.  | 92.1 | 90.4 | —     | —    | 57.9 | 58.  |
| Kurtarpore   | 57.2 | 60.9  | 70.1  | 82.  | —     | 91.8 | 87.8 | 90.6 | —     | 82.6 | 68.5 | 60.6 |
| Kussouli     | —    | 47.4  | 58.5  | —    | 77.2  | 80.9 | 75.5 | 73.7 | 70.   | 67.9 | —    | —    |
| Lahore Aki   | 53.6 | —     | —     | 81.3 | —     | 94.3 | 86.  | 89.3 | 87.8  | 76.5 | —    | —    |
| Landour      | 35.9 | 40.7  | 51.3  | —    | —     | —    | —    | —    | —     | —    | —    | —    |
| Loodiana     | —    | 61.1  | 70.2  | 81.9 | 90.5  | 92.9 | 86.1 | 88.4 | 88.9  | 82.  | 66.6 | 61.6 |
| Mean Meer    | 55.8 | 59.7  | 71.4  | 83.5 | —     | 98.2 | 86.4 | 89.1 | 87.5  | 77.6 | 64.  | 59.4 |
| Meerut       | 58.5 | 64.8  | 74.1  | 83.1 | 86.1  | 93.5 | 86.7 | 87.5 | 85.   | 80.1 | 69.8 | 59.2 |
| Midnapore    | 69.  | 69.   | 74.   | 81.5 | 87.   | 86.5 | 81.5 | 84.  | 83.5  | 77.  | 69.  | 62.  |
| Mirzapore    | 60.  | 72.5  | —     | 88.  | 96.   | 96.  | —    | —    | —     | 84.5 | 71.  | 64.  |
| Monghyr      | 65.5 | 68.   | 76.5  | 84.5 | 92.5  | 90.  | 86.  | 86.5 | 85.   | 80.5 | 70.5 | —    |
| Moorshehabad | 63.  | 65.5  | 79.2  | 83.  | 88.   | 85.5 | 82.7 | 88.  | 88.   | 83.  | 75.  | 68.  |
| Moradabad    | —    | 63.5  | 72.5  | 81.5 | 92.   | 93.  | 86.  | 87.5 | 84.   | 81.  | —    | —    |
| Mooltan      | 51.  | 58.5  | 69.   | 80.8 | 89.4  | 99.4 | 92.3 | 92.1 | 92.5  | 86.9 | 68.4 | —    |
| Mymensing    | 62.  | 64.7  | 75.1  | 77.3 | 82.8  | 82.3 | 84.5 | 85.1 | 85.5  | 81.7 | 74.5 | 67.3 |
| Mynpooree    | 59.5 | 72.   | 83.   | 61.  | 103.  | 98.5 | 94.5 | 88.3 | 88.5  | 74.5 | 61.  | —    |
| Murrie       | —    | —     | —     | —    | —     | 69.5 | 68.4 | 66.7 | 62.1  | 62.8 | —    | —    |
| Nakoda       | 55.3 | 61.   | 71.9  | 83.4 | —     | 94.7 | 87.3 | 90.3 | 90.1  | 82.  | 66.4 | 60.4 |
| Neemuch      | 65.5 | 73.5  | 81.5  | 88.5 | 90.   | 86.  | —    | —    | —     | —    | —    | —    |
| Nowgony      | 65.7 | 70.4  | —     | 91.6 | 96.4  | 94.8 | —    | —    | 84.6  | 84.3 | 74.6 | 67.9 |
| Nurringpore  | 62.  | 67.   | —     | 95.  | 100.1 | 92.3 | 83.  | 81.5 | 80.1  | 79.2 | 71.3 | 68.5 |
| Nynetal      | 42.1 | 46.5  | 56.   | 61.2 | 69.5  | 67.8 | 69.2 | 65.1 | 61.5  | 50.1 | 47.9 | —    |
| Oorai        | —    | —     | —     | —    | 86.5  | 93.5 | 89.  | 87.  | 86.2  | 82.5 | 68.2 | —    |
| Peshawur     | 48.8 | —     | —     | —    | —     | —    | 95.5 | 88.7 | 87.1  | 74.  | 60.6 | 57.5 |
| Pooree       | 71.6 | 75.6  | 82.   | 85.  | 88.   | 86.7 | 85.4 | 86.2 | 85.6  | 83.  | —    | —    |
| Pubna        | 70.3 | 74.   | 80.7  | 84.2 | 87.5  | 84.  | 82.8 | 85.2 | 85.4  | 81.6 | 73.  | 66.  |
| Purneah      | 64.5 | 65.5  | 74.5  | 88.  | 84.5  | 85.6 | 88.5 | 84.5 | 86.   | 79.8 | 71.7 | 65.  |

|              | Jan. | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. |
|--------------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Ramree       | 65.5 | 66.   | 75.  | 77.5 | 81.   | 81.  | —    | —    | —     | —    | —    | —    |
| Rawul pindee | 49.8 | 57.1  | 55.1 | 74.2 | 86.9  | 90.9 | 85.5 | 83.2 | 85.7  | 76.2 | 45.  | —    |
| Rungpore     | 63.3 | 68.7  | 79.8 | 82.6 | 86.2  | 83.7 | 84.5 | 84.5 | 87.1  | 80.  | 79.  | 70.6 |
| Sandowvy     | 78.  | 81.   | —    | 85.  | 83.5  | 81.5 | 82.7 | 81.7 | 81.4  | 81.3 | 80.7 | 74.7 |
| Sarun        | —    | —     | 75.5 | 92.5 | 93.   | 89.9 | 86.4 | —    | 83.5  | 80.2 | 63.  | 59.6 |
| Saugor       | —    | —     | —    | 89.  | 91.5  | 92.  | 86.  | 81.2 | 76.5  | 76.5 | 65.5 | 63.5 |
| Sealkote     | 53.  | 58.5  | 65.5 | —    | 79.5  | 81.5 | 84.1 | 81.7 | 84.   | —    | 64.5 | 58.6 |
| Seesagur     | 60.  | 63.3  | 70.5 | 72.8 | 77.6  | 82.6 | 84.4 | 84.1 | 84.1  | 79.2 | 71.4 | 65.8 |
| Seharunpore  | 48.  | 55.5  | 61.5 | 72.5 | 84.3  | 94.8 | 86.  | 90.  | 82.   | 78.  | 68.4 | 62.6 |
| Shaikapoora  | 59.  | 66.5  | —    | 86.  | 88.   | 95.  | —    | 93.  | 93.   | —    | 67.  | —    |
| Shapore      | 48.5 | 53.5  | 59.5 | 73.5 | 78.5  | 86.5 | —    | 86.5 | 81.   | —    | 56.  | —    |
| Shajehanpore | 48.  | 55.5  | 61.5 | 72.5 | 84.3  | 94.8 | 86.  | 90.  | 82.   | 78.  | 68.4 | 62.6 |
| Simlah       | 40.  | 44.1  | 53.4 | 61.3 | 66.3  | 69.2 | 64.6 | 63.4 | 66.3  | 60.2 | 52.3 | 46.1 |
| Sultanpore   | 65.5 | 70.6  | 83.4 | 92.2 | 101.1 | 96.1 | 88.  | —    | —     | —    | —    | —    |
| Sylhet       | 67.7 | 69.6  | 76.5 | 77.7 | 81.5  | 81.1 | 82.5 | 82.6 | 83.1  | 78.4 | 73.9 | 69.  |
| Tezpore      | 65.2 | 65.2  | 74.  | 77.3 | 79.1  | 82.  | 84.5 | 83.3 | 83.2  | 79.4 | 71.2 | 66.1 |
| Tipperah     | 69.2 | 71.4  | 77.  | 82.1 | 83.3  | 80.6 | 81.5 | 82.2 | 81.2  | 78.4 | 72.7 | 66.1 |
| Tirhoot      | 61.8 | 65.2  | 75.7 | 84.2 | 91.9  | 88.1 | 85.8 | 86.3 | 84.5  | 80.  | 69.  | 62.2 |
| Umballa      | 57.  | 60.3  | 73.2 | 81.2 | 87.9  | 96.3 | 87.1 | 90.7 | 91.6  | 84.3 | 67.1 | 62.2 |
| Umritzir     | —    | —     | 82.5 | —    | 104.  | 94.  | —    | —    | 85.   | —    | 61.5 | —    |
| Wuzeerabad   | 53.8 | 61.9  | 68.5 | 81.8 | 91.1  | 95.5 | 88.3 | 92.1 | 88.7  | 67.  | 67.  | 61.  |

Die geographische Lage derselben ist in der folgenden Tafel angegeben und in dieser auch die Stationen aufgenommen, welche mir anderweitig bekannt geworden sind. Von diesen ist Aden, Bijapoor, Mahabuleshwar, Uttray Mullay entlehnt aus Sykes discussion of meteorological observations taken in India, Phil. Trans. 1850 p.324, die von Batavia, Padang, Sarawak aus Elliot magnetic survey of the Eastern Archipelago, Phil. Trans. 1851 p.287, die von Deyra Doori, Saharunpore und Suruli aus Forbes Royle on the culture and commerce of Cotton in India and elsewhere. Die monatlichen Mittel für Manilla, Macao und Woosung habe ich aus den stündlichen Tagesmitteln in Cecile campagne dans les mers de l'Inde et de la Chine à bord de l'Erigone berechnet. Die stündlich angestellten Beobachtungen von Bombay sind aus Orlebar Observations made at the Magnetical and Meteorological Observatory, Bombay 1846, 4., die vom Dodabetta (St. 9<sup>h</sup> 40' und 3<sup>h</sup> 40') aus Taylor met. obs. made at the meteorological bungalow on Dodabetta, 8640 feet above the level of the Sea, Madras 1848, 4., die von Madras aus den in Madras erschienenen stündlichen Meteorological Observations 1841-1845, 4. Die Beobachtungen von Shanghai sind tägliche Extreme aus Rob. Fortune a journey to the Tea coun-



tries, Lond. 1852, p. 89, die von Bangkok, obs. Caswell, aus dem Journal of the Indian Archipelago, 2. p. 60 App. In Nangasaki ist die Beobachtungszeit 9 Uhr obs. Mohnicke, meteorologische Waarnemingen gedaan op het Eiland Decima by de Stad Nangasaki op Japan. Die Beobachtungen von Delhi sind Tag- und Nachtbeobachtungen, in einigen Monaten die Nachtbeobachtungen nach der mittleren Veränderung interpolirt aus Spry modern India with illustrations of the resources and capabilities of Hindostan, 1. p. 351. Die Beobachtungen von Futtehgur sind tägliche Extreme, obs. Pyle, aus Rep. Brit. Assoc. 1851 p. 38, die von Rangoon, obs. Fayerer Sonnenaufg. 9. 12. 3. Sonnenunterg. 9, aus dem Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal, 1852 p. 520.

|              | Breite  | Länge   | Höhe |              | Breite  | Länge   | Höhe |
|--------------|---------|---------|------|--------------|---------|---------|------|
| Aden         | 12° 46' | 45° 15' | 187' | Ghazeepore   | 25° 34' | 83° 37' |      |
| A'gra        | 27 10   | 78 5    |      | Goorgaon     | 27 53   | 77 24   |      |
| Allahabad    | 25 28   | 81 54   |      | Gowahuttee   | 26 11   | 91 47   |      |
| Alnora       | 29 35   | 79 41   | 5500 | Gwalpara     | 26 11   | 90 40   |      |
| Azunghur     | 26 32   | 83 13   |      | Gyah         | 24 49   | 85 3    |      |
| Baitool      | 21 51   | 77 58   |      | Goruckpore   | 26 47   | 83 22   |      |
| Bangkok      | 13 40   | 101     |      | Hazareebaugh | 24 0    | 85 24   |      |
| Balasore     | 21 30   | 86 58   |      | Hooghly      | 22 53   | 88 27   |      |
| Barrackpore  | 22 43   | 88 25   |      | Hoosheerpore | 31 31   | 75 57   |      |
| Bauliah      | 24 23   | 88 34   |      | Hoshungabad  | 22 46   | 77 45   |      |
| Beerbhoon    | 23 54   | 87 34   |      | Humeerpore   | 26 8    | 79 47   |      |
| Bhaughulpore | 25 15   | 87 0    |      | Ihelum       | 32 55   | 73 45   |      |
| Bijapoor     | 16 50   | 75 50   | 2000 | Juanpore     | 25 44   | 82 44   |      |
| Bijnore      | 29 23   | 78 11   |      | Jubbulpore   | 23 10   | 80 0    |      |
| Budaon       | 27 51   | 78 45   |      | Jullander    | 31 20   | 75 37   |      |
| Burdwan      | 23 13   | 87 52   |      | Kangra       | 32 6    | 76 19   |      |
| Burisaul     | 22 36   | 90 17   |      | Kohat        | 33 33   | 71 26   |      |
| Cachar       | 24 49   | 92 47   |      | Kurtarpore   | 31 27   | 75 32   |      |
| Cherraponjee | 25 17   | 91 44   | 4500 | Lahore Aki   | 31 35   | 74 22   |      |
| Chittagong   | 22 20   | 91 47   |      | Loodiana     | 30 56   | 75 57   |      |
| Cuttack      | 20 29   | 85 54   |      | Mean Meer    | 31 33   | 74 21   |      |
| Debroghur    | 27 32   | 95 1    |      | Meerut       | 29 1    | 77 45   |      |
| Delhi        | 28 31   | 77 14   |      | Midnapore    | 22 25   | 87 19   |      |
| Deyra Doori  | 30 15   | 78 5    | 2350 | Mirzapore    | 25 9    | 82 37   |      |
| Dinagapore   | 25 37   | 88 41   |      | Moorshehabad | 24 12   | 88 13   |      |
| Dinapore     | 25 38   | 85 5    |      | Monghyr      | 25 27   | 86 44   |      |
| Dodabetta    | 11 23   | 76 47   | 8640 | Moradabad    | 29 13   | 79 0    |      |
| Etawah       | 26 45   | 79 3    |      | Mooltan      | 30 11   | 71 33   |      |
| Ferozepore   | 30 57   | 74 42   |      | Mymensing    | 24 45   | 90 24   |      |
| Futtepore    | 26 6    | 80 21   |      | Mynpoorie    | 27 1    | 79 14   |      |

|              | Breite | Länge   | Höhe  |               | Breite  | Länge  | Höhe  |
|--------------|--------|---------|-------|---------------|---------|--------|-------|
| Nakoda       | 31° 7' | 75° 30' |       | Sultanpore    | 26° 16' | 82° 7' | 1050' |
| Neemuch      | 24 27  | 75 2    |       | Sarawak       | 1 33    | 110 29 |       |
| Newgong      | 25 3   | 79 31   |       | Sattarah      | 17 40   | 74 2   | 2320  |
| Padang       | — 0 59 | 100 31  |       | Sylhet        | 24 53   | 91 50  |       |
| Peshawur     | 34 0   | 71 38   | 1068' | Tezapore      | 26 37   | 92 50  |       |
| Phulton      | 18 3   | 74 30   | 1700  | Tipperah      | 23 27   | 91 5   |       |
| Poorce       | 19 48  | 85 49   |       | Umballa       | 30 23   | 76 49  |       |
| Purneah      | 25 48  | 87 33   |       | Ultray Mullay | 8 0     | 76     | 4500  |
| Rawulpindee  | 33 35  | 73 5    |       | Wuzeerabad    | 32 26   | 74 10  |       |
| Rungpore     | 25 43  | 89 15   |       |               |         |        |       |
| Rangoon      | 16 47  | 96 13   | 40    | Nangasaki     | 32 45   | 129 52 | 26    |
| Saugor       | 23 50  | 78 48   |       | Shangae       | 31 5    | 120 50 |       |
| Shajehanpore | 28 2   | 79 33   |       | Woosung       | 31 10   | 120 50 |       |

## 1123) Aden.

|      | Jan. | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai  | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 1848 | 72.6 | 73.4  | 76.8 | 80.6 | 84.8 | 85.5 | 83.4 | 81.5 | 84.9  | 83.4 | 78.5 | 77.2 | 80.2 |

## 1124) Bangkok.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1840   | 77.16 | 80.80 | 83.58 | 83.60 | 84.08 | 82.27 | 82.66 | 82.36 | 82.83 | 81.77 | 81.15 | 76.34 | 81.55 |
| 1841   | 78.77 | 80.84 | 85.73 | 87.25 | 84.67 | 84.40 | 84.39 | 84.84 | 83.48 | 84.55 | 82.58 | 80.40 | 83.49 |
| 1842   | 79.32 | 83.13 | 83.73 | 84.50 | 83.41 | 83.12 | 81.92 | 82.16 | 82.02 | 80.57 | 78.92 | 77.11 | 81.66 |
| 1843   | 77.53 | 79.50 | 83.71 | 85.03 | 84.75 | 84.44 | 82.51 | 82.75 | 82.01 | 81.27 | 80.83 | 75.45 | 81.65 |
| 1844   | 74.59 | 79.32 | 85.79 | 85.32 | 84.58 | 82.50 | 81.28 | 80.07 | 80.15 | 79.70 | 77.52 | 76.98 | 80.65 |
| 1845   | 74.07 | 81.81 | 82.36 | 79.97 | 82.04 | 81.33 | 79.89 | 79.85 | 79.73 | 78.88 | 76.84 | 76.86 | 79.47 |
| 1846   | 77.18 | 78.34 | 83.35 | 85.52 | 83.88 | 82.19 | 81.41 | 81.11 | 80.37 | 80.73 | 77.16 | 75.46 | 80.56 |
| 1847   | 74.72 | 78.51 | 82.02 | 82.72 | 81.82 | 81.98 | 82.20 | 80.75 | 80.20 | 78.89 | 79.02 | 76.95 | 79.98 |
| Mittel | 76.67 | 79.03 | 83.78 | 84.24 | 83.67 | 82.78 | 81.99 | 81.73 | 81.35 | 80.79 | 80.50 | 76.94 | 81.14 |

## 435) Batavia.

|      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |      |      |  |  |
|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|------|------|--|--|
| 1846 |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  | 80.3 | 79.8 |  |  |
| 1847 | 80.1 | 79.6 | 81.3 | 81.3 | 81.2 | 81.0 |  |  |  |  |  |      |      |  |  |

## 1125) Bijapoor.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1848 | 78.7 | 75.3 | 84.8 | 88.4 | 88.5 | 85.0 | 81.2 | 78.7 | 78.2 | 76.6 | 76.7 | 79.2 | 81.7 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

## 437) Bombay.

|        |       |       |      |       |      |      |       |      |      |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 1843   | 76.3  | 78.0  | 79.7 | 84.2  | 85.9 | 85.3 | 82.0  | 81.2 | 81.1 | 82.2  | 80.3  | 76.7  | 81.1  |
| 1844   | 75.4  | 73.3  | 79.5 | 84.1  | 85.9 | 85.3 | 81.9  | 81.6 | 80.7 | 83.5  | 80.8  | 79.6  | 81.2  |
| Mittel | 75.85 | 75.65 | 79.6 | 84.15 | 85.9 | 85.3 | 81.95 | 81.4 | 80.9 | 82.85 | 80.55 | 78.15 | 80.98 |

### 439) Buitenzorg. (C)

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1847 | 24.16 | 23.39 | 24.08 | 23.91 | 24.26 | 23.89 | 23.61 | 24.06 | 23.68 | 23.91 | 25.06 | 24.47 |      |
| 1848 | 24.40 | 24.82 | 24.70 | 25.13 | 25.01 | 25.15 |       |       |       |       |       |       |      |

### 441) Calcutta.

|              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1840         | 73.6  | 78.8  | 86.2  | 90.1  | 88.7  | 86.2  | 87.2  | 84.7  | 86.3  | 87.7  | 80.7  | 74.0  |       |
| 1841         | 74.2  | 80.2  | 83.8  | 89.2  | 89.9  | 89.6  | 86.2  | 86.3  | 87.9  | 88.2  | 81.6  | 73.9  |       |
| 1842         | 75.3  | 80.0  | 82.7  | 89.5  | 91.8  | 83.3  | 86.5  | 84.9  | 85.6  | 84.1  | 79.2  | 74.3  |       |
| 1843         | 72.1  | 77.7  | 83.4  | 88.0  | 89.4  | 88.3  | 87.5  | 86.1  | 87.0  | 85.6  | 78.5  | 71.2  |       |
| 1844         | 70.3  | 74.1  | 84.3  | 89.2  | 88.0  | 87.0  | 84.8  | 84.6  | 86.4  | 83.9  | 80.4  | 72.9  |       |
| 1845         | 70.9  | 74.6  | 85.0  | 87.1  | 90.6  | 88.0  | 86.1  | 85.5  | 87.8  | 84.8  | 79.1  | 71.8  |       |
| 1846         | 72.8  | 74.7  | 84.6  | 90.1  | 89.9  | 86.2  | 86.2  | 86.0  | 85.6  | 83.4  | 80.0  | 70.8  |       |
| 1847         | 71.2  | 73.0  | 84.6  | 89.6  | 89.5  | 87.5  | 85.8  | 86.3  | 86.3  | 83.9  | 77.5  | 70.2  |       |
| 1848         | 69.3  | 75.2  | 83.7  | 87.1  | 90.6  | 87.4  | 86.9  | 85.5  | 87.0  | 83.6  | 77.9  | 74.1  |       |
| 1849         | 68.4  | 74.0  | 83.0  | 89.4  | 90.0  | 87.2  | 86.6  | 85.8  | 87.3  | 85.1  | 80.0  | 68.7  |       |
| Mittel       | 71.81 | 76.23 | 84.31 | 88.93 | 89.84 | 87.07 | 86.38 | 85.57 | 86.12 | 85.03 | 79.49 | 72.19 |       |
| täglt. Extr. | 69.4  | 74.2  | 82.3  | 87.15 | 87.2  | 85.1  | 84.2  | 83.6  | 84.0  | 82.0  | 75.7  | 69.25 | 80.34 |

### Delhi.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1827   | 54.05 | 62.30 | 70.00 | 79.55 | 87.50 | 90.55 | 88.60 | 83.60 | 81.25 | 73.95 | 63.00 | 55.10 |       |
| 1828   | 52.00 | 54.30 | 67.20 | 76.75 | 81.60 | 92.05 | 86.85 | 82.25 | 82.75 | 73.90 | 60.20 | 58.55 |       |
| 1829   | 55.95 | 58.90 | 69.50 | 82.25 | 92.80 | 91.00 | 80.15 | 80.95 | 79.65 | 74.95 | 63.75 | 54.70 |       |
| Mittel | 54.00 | 58.50 | 68.90 | 79.55 | 88.50 | 91.35 | 84.50 | 82.00 | 80.95 | 74.25 | 62.35 | 56.10 | 73.41 |

### 1126) Deyra Doori.

|  |      |      |     |     |     |     |     |     |      |      |     |      |       |
|--|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-------|
|  | 52.8 | 59.5 | 67. | 73. | 81. | 86. | 83. | 81. | 78.5 | 73.5 | 57. | 56.5 | 70.65 |
|--|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-------|

### 1127) Dodabetta.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1847 |       | 51.30 | 54.40 | 56.25 | 56.15 | 50.50 | 51.15 | 50.95 | 51.15 | 51.85 | 51.40 | 49.55 |       |
| 1848 | 51.50 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 54.68 |

### 450) Futtehgur.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1850 | 56.59 | 64.58 | 74.44 | 82.38 | 90.86 | 92.06 | 91.41 | 85.39 | 85.78 | 77.70 | 68.92 | 61.72 |  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|

### 31) Madras.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1841 |       |       | 81.97 | 84.92 | 86.81 | 86.32 | 86.80 | 82.46 | 83.93 | 79.84 | 78.35 | 76.67 |       |
| 1842 | 76.98 | 77.92 | 82.63 | 85.67 | 88.09 | 88.05 | 86.68 | 84.45 | 82.36 | 81.86 | 78.27 | 76.57 | 82.44 |

## Madras.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1843   | 77.59 | 77.90 | 81.52 | 85.19 | 85.02 | 85.52 | 85.79 | 84.51 | 84.26 | 80.72 | 77.83 | 75.89 | 81.88 |
| 1844   | 75.71 | 77.74 | 82.20 | 86.34 | 86.98 | 88.58 | 85.76 | 85.25 | 82.97 | 80.53 | 79.17 | 76.94 | 82.35 |
| 1845   | 76.81 | 79.41 | 83.13 | 86.59 | 88.63 | 86.64 | 86.12 | 85.88 | 83.91 | 82.95 | 79.11 | 77.70 | 83.07 |
| Mittel | 76.77 | 78.24 | 82.24 | 85.74 | 87.11 | 87.02 | 86.23 | 84.51 | 83.49 | 81.18 | 78.55 | 76.75 | 82.32 |

## 460) Mahabuleshwur.

|         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1828-29 | 65.38 | 68.30 | 74.68 | 75.71 | 74.79 | 68.08 | 65.43 | 64.60 | 64.34 | 65.68 | 64.76 | 63.56 | 67.52 |
| 1831    | 65.70 | 67.50 | 74.00 | 74.40 | 73.90 | 66.30 | 64.90 | 65.30 | 65.00 | 65.50 | 63.50 | 62.30 | 67.30 |
| 1829-43 | 64.0  | 66.3  | 71.5  | 74.5  | 72.4  | 66.3  | 63.2  | 63.2  | 63.9  | 66.6  | 64.4  | 63.2  | 66.6  |

## 462) Manilla. (C)

|         |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |       |       |  |
|---------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1841-44 | 25.05 | 25.28 | 26.40 | 27.52 | — | 27.43 | 26.83 | 26.06 | 25.98 | 26.63 | 26.54 | 25.74 |  |
|---------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|

## 1128) Padang.

|      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |      |      |      |  |
|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|------|------|------|--|
| 1847 |      |  |  |  |  |  |  |  |  | 80.5 | 80.8 | 81.3 |  |
| 1848 | 81.7 |  |  |  |  |  |  |  |  |      |      |      |  |

## 1129) Phulton.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1847 | 74.8 | 76.9 | 83.9 | 83.9 | 86.1 | 81.2 | 80.2 | 79.3 | 78.9 | 80.0 | 73.5 | 72.9 | 79.2 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

## 475) Saharunpore.

|  |      |       |     |     |      |     |       |       |     |     |       |      |       |
|--|------|-------|-----|-----|------|-----|-------|-------|-----|-----|-------|------|-------|
|  | 52.5 | 63.25 | 68. | 79. | 86.5 | 89. | 86.75 | 85.25 | 78. | 74. | 64.75 | 56.5 | 73.58 |
|--|------|-------|-----|-----|------|-----|-------|-------|-----|-----|-------|------|-------|

## 1130) Sarawak.

|      |  |  |  |  |  |      |      |      |  |  |  |  |  |
|------|--|--|--|--|--|------|------|------|--|--|--|--|--|
| 1846 |  |  |  |  |  | 79.6 | 78.8 | 78.7 |  |  |  |  |  |
|------|--|--|--|--|--|------|------|------|--|--|--|--|--|

## 1131) Sattarah.

|         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1844-47 | 70.0 | 72.6 | 77.8 | 80.6 | 80.1 | 77.0 | 73.8 | 73.0 | 74.0 | 76.1 | 72.0 | 71.8 | 75.0 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

## 482) Suruli.

|  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | 51.43 | 59.29 | 67.22 | 75.03 | 82.53 | 87.75 | 88.64 | 88.90 | 77.83 | 72.32 | 60.26 | 49.35 | 71.70 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

## 1132) Uttray Mullay.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845   | 62.08 | 64.25 | 69.58 | 68.42 | 67.83 | 65.08 | 66.00 | 66.66 | 67.50 | 65.58 | 65.58 | 63.50 | 66.00 |
| 1846   | 63.42 | 63.75 | 65.58 | 67.83 | 65.33 | 62.33 | 63.83 | 64.42 | 64.92 | 63.42 | 63.92 | 63.17 | 64.49 |
| Mittel | 62.75 | 65.00 | 67.58 | 68.13 | 66.58 | 63.71 | 64.92 | 65.54 | 66.21 | 64.50 | 64.75 | 63.34 | 65.25 |

## China und Japan.

### 459) Macao. (C)

|         | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|---------|-------|-------|-------|-------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1841-43 | 14.09 | 14.57 | 14.60 | 21.76 |     |      |      |      |       | 22.15 | 21.56 | 15.44 |      |

### 1133) Nangasaki. (C)

|        |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |
|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1845   | 8.00 | 7.73 | 11.13 | 15.77 | 19.87 | 23.53 | 27.67 | 28.03 | 23.87 | 17.97 | 11.77 | 5.97 | 16.77 |
| 1846   | 3.50 | 5.50 | 7.37  | 15.67 | 17.37 | 21.53 | 23.93 | 29.63 | 27.73 | 21.13 | 13.70 | 9.87 | 16.41 |
| 1847   | 7.40 | 6.23 | 10.93 | 17.30 | 19.23 | 22.37 | 27.70 | 27.37 | 25.33 | 18.43 | 15.80 | 9.47 | 17.31 |
| 1848   | 6.17 | 7.23 | 11.47 | 15.73 | 21.87 | 22.73 | 27.67 | 28.63 | 25.20 |       |       |      |       |
| Mittel | 6.27 | 6.67 | 10.23 | 16.12 | 19.59 | 25.04 | 26.74 | 28.42 | 25.53 | 19.18 | 11.76 | 8.44 | 16.83 |

### 385) Peking. (R)

|       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |
|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1844  | -1.65 | 0.87  | 6.27 | 11.55 | 15.95 | 19.33 | 20.35 | 20.86 | 16.42 | 11.85 | 6.07 | -1.80 | 10.51 |
| 1845  | -1.87 | -0.19 | 6.03 | 11.91 | 18.19 | 21.76 | 21.13 | 19.47 | 16.23 | 10.42 | 4.20 | -4.57 | 10.23 |
| 1846  | -2.56 | 0.79  | 5.33 | 11.24 | 15.36 | 20.59 | 22.21 | 21.05 | 17.80 | 11.17 | 3.39 | 0.86  | 10.60 |
| 41-46 | -2.70 | 0.05  | 5.13 | 11.98 | 16.54 | 19.72 | 20.78 | 20.11 | 16.57 | 10.42 | 4.05 | -1.35 | 10.11 |

### 1134) Rangoon.

|      |  |  |  |  |       |       |       |  |  |  |  |  |  |
|------|--|--|--|--|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|
| 1852 |  |  |  |  | 81.19 | 80.38 | 79.21 |  |  |  |  |  |  |
|------|--|--|--|--|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|

### 1135) Shangae.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1844 |      |      |      |      |      |      | 83.5 | 83.0 | 73.0 | 64.5 | 58.0 | 42.0 |       |
| 1845 | 40.5 | 41.0 | 48.6 | 57.0 | 65.0 | 72.0 |      |      |      |      |      |      | 60.67 |

### 1136) Woosung. (C)

|  |  |  |  |  |  |       |       |       |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  | 21.10 | 25.67 | 26.10 |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|

Von den Küstenländern des mittelländischen Meeres, Italien und Frankreich ausgenommen, sind die einzigen Ergänzungen folgende:

Aleppo, 36° 11' N.B. 37° 5' O.L. obs. Picciotto, gleichn. Stunden. Bericht d. Berl. geogr. Ges. 1848, p. 48.

Athen, 37° 58' B. 23° 50' W.L. 369' H. Observatorium, Sillim. Amer. Journ. n. S. 14. p. 289.

Constantinopel, St. 10. 2. 10, obs. Tschihatchef. Compt. rend. 1851, 32. p. 764.

Damascus, 33° 32' B. 36° 20' O. 2270' H. obs. Picciotto St. 6. 1. 8½.

Madrid, obs. Garriga, aus Wilkomm Strand- und Steppengebiete der Iberischen Halbinsel und deren Vegetation.

### 1137) Aleppo.

|      | Jan. | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec. | Jahr  |
|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1843 |      |       |      |      | 15.28 | 19.02 | 23.05 | 23.16 | 18.98 | 16.16 | 10.23 | 4.06 |       |
| 1844 | 3.35 | 7.58  | 8.77 | 8.30 |       |       |       |       |       |       |       |      | 14.16 |

### 1138) Athen.

|      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |
|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|
| 1851 | 6.0 | 7.6 | 8.8 | 12.9 | 17.6 | 19.9 | 21.1 | 20.8 | 18.4 | 14.3 | 9.5 | 7.1 | 13.7 |
|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|

### 691) Constantinopel.

|        |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |
|--------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1847   | 4.16 | 6.40 | 5.60 | 11.20 | 14.40 | 17.92 | 19.12 | 20.56 | 17.76 | 11.92 | 8.24  | 4.56 | 11.82 |
| 1848   | 2.72 | 5.82 | 7.94 | 10.56 | 14.26 | 20.92 | 20.95 | 21.10 | 15.99 | 16.05 | 10.56 | 4.82 | 12.64 |
| Mittel | 3.44 | 6.11 | 6.77 | 10.88 | 14.33 | 19.42 | 20.04 | 20.83 | 16.88 | 13.99 | 9.40  | 4.69 | 12.23 |

### 1139) Damascus.

|      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1843 |      |      |       |      |      |      | 22.4 | 19.4 | 17.5 | 12.9 | 7.08 |       |
| 1844 | 6.06 | 9.20 | 10.46 | 10.7 | 18.4 | 20.8 | 24.3 |      |      |      |      | 14.94 |

### 679) Madrid.

|         |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |       |
|---------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| [25].M. | 5.64 | 5.82 | 7.73 | 10.46 | 13.42 | 16.82 | 19.69 | 19.92 | 16.06 | 11.66 | 6.36 | 5.04 | 11.26 |
|---------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|

Ich schliesse denselben unmittelbar die afrikanischen Stationen an.  
Diese sind:

Alexandria, 31° 43' N.B. 29° 48' O.L. 43' H. obs. Hugh Thurburn tägl. Extreme.

Journal of the Royal Geographical Society, 1852. 22. p. 131.

Ankoher (Shoa) 9° 34' N.B. 39° 54' W. 8200' e H. obs. Harris tägliche Extreme.  
Highlands of Aethiopia.

St. Denis (Isle de Bourbon) 20° 51' S.B. 55° 30' O.L. 133' H. aus Freycinet Voyage  
autour du monde.

Port Louis (Mauritius) obs. Lislet Geoffroy, ib. 1. p. 365.

Capstadt, 1810-1812, ib., die neue Reihe stündlich, Phil. Trans. 1851. p. 115.

St. Helena, 15° 55' S. B. 5° 43' O. L. 1760' e. H., stündlich. Observations made at the Magnetical and Meteorological Observatory at St. Helena, London 1847.

4. Die Beobachtungen *a*, *b*, *c* aus Freycinet Voyage beziehen sich auf die Punkte Jamestown, Plantation House und Longwood.

St. Lucia, Funchal, Madeira, aus Mason a treatise on the climate and meteorology of Madeira, 1850. 8.

St. Michael (Azoren), obs. Hunt. Rep. of the Brit. Assoc. 1850. p. 133.

### 1140) Alexandria.

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1847   | 58.28 | 60.06 | 63.32 | 67.10 | 70.81 | 76.72 | 78.28 | 80.29 | 78.57 | 73.87 | 66.57 | 59.27 | 60.43 |
| 1848   | 56.87 | 58.73 | 61.67 | 65.66 | 69.98 | 76.53 | 78.17 | 80.53 | 77.43 | 76.48 | 69.86 | 61.58 | 69.46 |
| 1849   | 56.94 | 54.70 | 61.19 | 68.19 | 69.99 | 75.46 | 79.05 | 80.04 | 78.40 | 74.27 | 69.09 | 60.47 | 69.01 |
| Mittel | 57.36 | 57.83 | 62.16 | 66.98 | 70.26 | 76.25 | 78.50 | 80.28 | 78.13 | 74.84 | 68.47 | 60.44 | 69.29 |

### 1141) Ankoher.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1841 |      |      |      |      |      |      |      | 55.8 | 55.3 | 52.1 | 51.9 | 51.8 |      |
| 1842 | 52.0 | 54.6 | 57.2 | 55.2 | 59.7 | 62.1 | 58.1 |      |      |      |      |      | 55.5 |

### 1142) Isle de Bourbon (St. Denis). (C)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1818   | 26.29 | 27.20 | 26.34 | 25.97 | 24.67 | 23.40 | 21.70 | 22.63 | 23.98 | 25.05 | 26.36 | 26.93 | 25.04 |
| 1819   | 26.72 | 26.94 | 27.10 | 25.25 | 21.30 | 22.96 | 22.51 | 22.15 | 23.95 | 24.85 | 25.35 | 25.95 | 24.86 |
| Mittel | 26.51 | 27.07 | 26.72 | 25.61 | 24.49 | 23.18 | 22.11 | 22.54 | 23.97 | 24.95 | 25.86 | 26.44 | 24.95 |

### 561) Mauritius (Port Louis). (C)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1787   | 28.68 | 28.07 | 26.33 | 25.52 | 23.58 |       | 20.17 | 21.50 | 22.09 | 23.49 | 27.32 | 28.30 | 24.72 |
| 1788   |       |       |       |       | 22.47 | 21.45 | 21.92 | 21.19 | 22.39 | 21.88 | 26.59 | 27.62 | 25.02 |
| 1789   | 27.53 | 27.50 | 29.05 | 27.88 | 25.02 | 20.94 | 21.31 | 20.88 | 22.02 | 23.82 | 25.13 | 26.72 | 24.82 |
| 1790   | 28.81 | 28.49 | 27.34 | 26.63 | 24.31 | 21.90 | 21.50 | 19.94 | 22.20 | 22.53 | 24.31 | 27.49 | 24.62 |
| 1791   | 28.97 | 27.86 | 26.82 | 26.38 | 24.64 | 22.35 | 21.51 | 22.20 | 23.90 | 24.32 | 25.91 | 27.11 | 25.16 |
| 1792   | 28.36 | 28.54 | 27.82 | 26.13 | 23.80 | 23.89 | 22.88 | 21.95 | 23.00 |       |       |       | 25.28 |
| 1803   |       |       |       |       |       | 21.00 | 21.30 | 20.56 | 21.74 | 21.96 | 24.82 | 28.29 | 24.56 |
| 1804   | 28.54 | 29.08 | 27.99 | 26.60 | 24.59 | 21.82 | 20.78 | 20.92 | 21.31 | 22.14 |       |       | 24.63 |
| Mittel | 28.48 | 28.26 | 27.56 | 26.52 | 24.06 | 21.91 | 21.42 | 21.14 | 22.33 | 23.45 | 25.68 | 27.59 | 24.85 |

### 497) Capstadt. (C)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1810   | 24.31 | 24.48 | 21.66 | 19.61 | 16.59 | 13.98 | 14.28 | 15.09 | 14.97 | 16.76 | 19.89 | 22.12 | 18.64 |
| 1811   | 22.75 | 21.25 | 22.11 | 19.29 | 15.00 | 14.47 | 14.96 | 16.02 | 17.64 | 18.17 | 22.53 | 22.42 | 18.88 |
| 1812   | 26.11 | 23.93 | 21.66 | 18.99 | 15.62 | 14.41 | 14.67 | 16.24 |       |       |       |       |       |
| Mittel | 24.39 | 23.22 | 21.81 | 19.30 | 15.73 | 14.29 | 14.64 | 15.78 | 16.30 | 17.16 | 21.21 | 22.27 | 18.92 |

Phys. Kl. 1852.

G g

## Capstadt.

(F)

|                        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Apr.-41 bis<br>Juni-46 | 67.58 | 67.91 | 65.76 | 62.62 | 57.61 | 54.14 | 54.41 | 54.63 | 56.77 | 59.97 | 62.46 | 65.35 |      |

## 1143) St. Helena.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1840   |       |       |       |       | 61.34 | 59.42 | 58.03 | 56.26 | 56.67 | 58.59 | 60.50 | 61.99 |       |
| 1841   | 63.43 | 65.47 | 66.22 | 65.51 | 63.06 | 60.71 | 58.78 | 58.33 | 57.56 | 57.72 | 60.77 | 62.76 |       |
| 1842   | 63.84 | 65.20 | 66.76 | 65.17 | 63.71 | 59.69 | 57.39 | 56.99 | 57.70 | 58.41 | 60.18 | 61.64 |       |
| 1843   | 61.77 | 66.25 | 65.35 | 64.93 | 61.53 | 58.88 | 57.43 | 56.71 | 56.92 | 57.23 | 59.54 | 62.44 |       |
| 1844   | 65.08 | 67.39 | 68.13 | 67.19 | 63.83 | 61.19 | 58.40 | 57.28 | 57.22 | 58.17 | 58.90 | 60.97 |       |
| 1845   | 62.74 | 61.97 | 64.82 | 65.18 | 62.95 | 59.87 | 57.98 | 56.59 | 56.31 | 59.19 | 59.20 | 60.81 |       |
| Mittel | 63.98 | 65.87 | 66.24 | 65.60 | 63.05 | 60.07 | 57.99 | 57.17 | 57.07 | 58.23 | 59.85 | 61.77 | 61.40 |

(R)

|         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1824 a) | 20.98 | 21.91 | 21.76 | 20.53 | 19.90 | 18.05 | 17.77 | 16.98 | 17.79 | 17.56 | 18.95 | 20.00 | 19.35 |
| b)      | 18.59 | 19.41 | 18.75 | 17.19 | 15.86 | 14.32 | 14.26 | 13.71 | 14.37 | 14.52 | 15.55 | 16.07 | 16.06 |
| c)      | 17.55 | 17.55 | 17.78 | 16.89 | 15.78 | 14.00 | 13.50 | 13.16 | 14.00 | 13.46 | 14.54 | 15.80 | 15.34 |

## 510) St. Lucia, Funchal, Madeira.

|          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1834. 35 | 60.24 | 61.12 | 63.43 | 65.39 | 67.97 | 69.44 | 71.68 | 72.78 | 72.16 | 69.49 | 65.45 | 64.25 |  |
| 1848     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 63.7  |  |
| 1849     | 61.7  | 62.5  | 63.5  | 62.3  | 65.3  |       |       |       |       |       |       |       |  |

## 526) St. Michael, Azoren.

|         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1840-49 | 56.4 | 57.6 | 57.8 | 60.8 | 63.3 | 69.5 | 73.1 | 74.9 | 69.8 | 65.2 | 60.6 | 57.8 | 63.9 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

Für Polynesien habe ich folgende Bestimmungen erhalten:

Brisbane, Moreton Bay, Australien, obs. Wikham 3mal täglich, aus Dunmore  
Lang Cooksland in North-eastern Australia p. 205.

Hobarton, stündlich, aus Observations made at the magnetical and meteorological  
Observatory at Hobarton in Van Diemens Land, Lond. 1850. 1852. 2 Vol. 4.  
Karori bei Wellington, Neu Seeland, 591' e. H. obs. Chapman 9 U. Handbook for  
New Zealand.

Rewaka bei Nelson, 41° 14' S. 173° 16' E. Neu Seeland ib. p. 221.

Waimea, ib. p. 243.



Waioli auf Kauai, Hawaiians Islands, 22° 15' N. 160° W. obs. Johnson St. 5 $\frac{1}{2}$ , 1, 6 $\frac{1}{2}$ . Sillim. Amer. Journ. 1847. 3. p. 436.

Wellington, 41° 16' S. B. 174° 47' O. L. St. 8. 5, obs. Dieffenbach. Handbook p. 135.

1144) Brisbane.

|        | Jan. | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|--------|------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1843   |      |       |       |      |       |      | 53.43 | 59.23 | 63.9  | 68.53 | 74.33 | 73.97 |       |
| 1844   | 76.6 | 76.93 | 74.87 | 68.4 | 62.27 | 54.5 | 56.73 | 59.   | 64.1  | 70.67 | 78.1  | 78.   |       |
| Mittel |      |       |       |      |       |      | 55.08 | 59.12 | 64.0  | 69.6  | 76.22 | 75.99 | 68.21 |

555) Hobarton.

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1841   | 65.38 | 62.60 | 61.45 | 52.84 | 49.41 | 46.21 | 42.57 | 46.67 | 49.30 | 54.04 | 59.02 | 60.01 |       |
| 1842   | 62.25 | 63.05 | 59.09 | 52.61 | 50.45 | 45.10 | 45.09 | 46.14 | 52.09 | 50.32 | 58.08 | 58.77 |       |
| 1843   | 61.90 | 63.10 | 60.02 | 52.51 | 51.40 | 47.75 | 44.16 | 47.17 | 49.10 | 53.92 | 59.85 | 61.06 |       |
| 1844   | 60.61 | 62.77 | 56.25 | 59.89 | 50.01 | 44.10 | 43.04 | 44.33 | 48.10 | 52.75 | 54.47 | 60.85 |       |
| 1845   | 63.04 | 60.44 | 59.13 | 54.16 | 48.39 | 45.05 | 45.47 | 46.43 | 51.90 | 54.63 | 58.15 | 61.66 |       |
| 1846   | 61.78 | 58.88 | 57.87 | 53.33 | 48.15 | 45.63 | 42.79 | 44.30 | 49.49 | 53.74 | 58.82 | 62.81 |       |
| 1847   | 61.76 | 60.85 | 57.94 | 53.27 | 47.60 | 43.09 | 43.94 | 47.88 | 51.22 | 52.45 | 54.80 | 62.80 |       |
| 1848   | 60.12 | 59.27 | 59.51 | 56.81 | 49.02 | 45.79 | 42.83 | 45.29 | 48.28 |       |       |       |       |
| Mittel | 62.11 | 61.37 | 58.91 | 53.18 | 49.30 | 45.34 | 43.73 | 46.03 | 49.93 | 53.12 | 57.60 | 61.14 | 53.48 |

1145) Karori.

|        |      |       |      |      |      |      |      |       |      |      |       |      |       |
|--------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|-------|
| 1846   | 58.3 | 60.0  | 65.0 | 56.7 | 50.0 | 45.5 | 42.3 | 45.5  | 48.0 | 53.5 | 54.7  | 60.0 | 53.3  |
| 1847   | 61.5 | 60.9  | 59.0 | 52.5 | 50.0 | 47.5 | 47.1 | 46.4  | 47.4 | 52.3 | 57.2  | 64.0 | 53.8  |
| Mittel | 59.9 | 60.45 | 62.0 | 54.6 | 50.0 | 46.5 | 44.7 | 45.95 | 47.7 | 52.9 | 55.95 | 62.0 | 53.55 |

1146) Rewaka.

|      |     |     |      |   |     |     |     |     |     |      |      |     |      |
|------|-----|-----|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|
| 1846 | 70. | 68. | 65.5 | — | 56. | 50. | 50. | 50. | 55. | 59.5 | 63.5 | 67. | 59.5 |
|------|-----|-----|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|

1147) Waimea.

|      |      |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1846 |      |     |     |      |      |      |      |      | 48.0 | 54.0 | 59.0 | 65.0 |       |
| 1847 | 65.5 | 65. | 61. | 53.5 | 50.5 | 48.5 | 46.0 | 48.0 |      |      |      |      | 55.42 |

1148) Waioli.

|      |       |       |       |       |       |      |      |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845 |       |       |       | 70.33 | 74.63 | 76.2 | 76.6 | 77.23 | 76.87 | 73.97 | 72.33 | 69.73 |       |
| 1846 | 67.23 | 68.40 | 69.57 |       |       |      |      |       |       |       |       |       | 72.76 |

1149) Wellington.

|  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |       |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------|
|  | 66.4 | 64.8 | 62.5 | 63.5 | 51.8 | 51.3 | 48.7 | 51.2 | 53.5 | 59.2 | 63.5 | 67. | 60.28 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------|

## Wärmeerscheinungen in chronologischer Folge.

Die bisher mitgetheilten Beobachtungen enthalten einige längere Reihen, welche zur Ergänzung der im vierten Theile gegebenen Darstellung der Wärmeerscheinungen des letzten Jahrhunderts in chronologischer Folge dienen können. Die in jener Darstellung enthaltenen Normalstationen, deren Abweichungen dazu dienen behufs der Construction der Monatsisothermen Beobachtungen benachbarter Orte auf vieljährige Mittel zu reduciren, waren Madras, Palermo, Mailand, Genf, Wien, Regensburg, Stuttgart, Carlsruhe, Berlin, Kopenhagen, Torneo, Kinfauns, London, Zwanenburg, Paris, Salem, Albany, Godthaab, Reykiavik. Ich füge denselben einige neuere Berechnungen hinzu und zwar zunächst statt der dort für London von mir berechneten Abweichungen 1794-1842 die neuerdings von Glaisher bestimmten von 1771 bis 1849, obgleich die Zahlen beider Reihen nahe übereinstimmen, ferner Petersburg 1753-1761, 1806-1850, Mitau 1823-1851, Prag 1771-1849, der Brocken 1836-1850, Peissenberg 1792-1850, St. Bernhard 1818-1850. Die Beobachtungen in höhern Regionen der Atmosphäre scheinen oft ziemlich locale Abweichungen von der allgemeinen Verbreitung anzudeuten wie z. B. der Winter 18<sup>35</sup>/<sub>36</sub> auf dem Brocken, so daß es nicht gerathen scheint, die in der Ebene gefundenen Correctionen ohne Weiteres auf höher gelegene Punkte auszudehnen. Es geht daraus hervor, daß die Bestimmung der mit wachsender geographischer Breite zunehmenden Neigung isothermer Flächen wegen der geringen Zahl gut bestimmter höher gelegener Punkte sehr unsicher ist, da in verschiedenen Jahren die Krümmung derselben sehr verschieden zu sein scheint. Auf diese Weise würde sich erläutern, daß oft in der Ebene der Gang des Barometers, dessen Höhe der mittleren Temperatur der gesammten über ihm stehenden Luftsäule entspricht, längere Zeit wesentlich abweicht von dem Gange der nur in der untersten Luftschicht am Thermometer direct bestimmten Temperatur.

London.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1771 | -2.58 | -2.13 | -2.75 | -3.11 | 0.84  | -1.77 | -0.80 | -0.92 | -1.90 | -0.92 | -0.66 | 1.15  |
| 72   | -1.55 | -1.77 | -1.06 | -1.55 | -1.77 | 0.62  | -0.57 | -0.36 | -0.57 | 1.37  | 0.44  | 0.31  |
| 73   | 0.53  | -1.46 | 0.0   | -0.66 | -2.26 | -1.06 | -1.69 | 0.18  | -1.10 | -0.48 | -1.42 | -0.27 |
| 74   | -1.86 | -0.09 | 0.84  | 0.48  | -0.66 | 0.92  | 0.22  | 0.84  | -0.71 | -0.22 | -1.42 | -0.75 |
| 75   | 2.08  | 1.61  | 0.36  | 1.77  | 0.66  | 2.04  | 0.75  | 0.13  | 0.92  | -0.48 | -0.97 | 0.22  |
| 76   | -3.91 | 0.80  | 1.24  | 0.66  | -0.88 | 0.31  | 0.66  | 0.09  | -0.80 | 0.97  | 0.13  | 0.57  |
| 77   | -0.80 | -1.06 | 1.64  | -0.75 | -0.13 | -0.75 | -0.36 | 0.84  | 0.80  | 0.88  | 0.57  | -1.33 |
| 78   | -0.40 | -1.15 | -0.36 | 0.53  | 0.97  | 1.46  | 2.53  | 1.33  | -1.28 | -1.46 | 1.01  | 1.77  |
| 79   | -0.40 | 3.15  | 2.70  | 2.22  | 0.92  | 0.00  | 1.60  | 1.46  | 1.90  | 1.15  | -0.22 | 0.62  |
| 1780 | -3.15 | -1.28 | 3.68  | -0.92 | 1.55  | 0.48  | 0.84  | 2.31  | 1.33  | 0.31  | -1.28 | -0.97 |
| 81   | 0.22  | 0.92  | 0.75  | 0.18  | 0.22  | 1.99  | 1.77  | 1.10  | 0.22  | -0.36 | -0.31 | 0.97  |
| 82   | 1.42  | -1.69 | -0.97 | 2.22  | -1.99 | -0.04 | -0.92 | -1.69 | -0.36 | -1.81 | -3.42 | -1.15 |
| 83   | 0.53  | 0.44  | -1.42 | 0.97  | -1.90 | 0.18  | 1.95  | 0.09  | -0.75 | -0.13 | 0.04  | -1.69 |
| 84   | -2.88 | -2.79 | -2.08 | -1.64 | 1.86  | -0.80 | -0.80 | -1.90 | 0.44  | -2.40 | -0.75 | -3.47 |
| 85   | 0.18  | -3.47 | -3.11 | 0.22  | -0.04 | 0.62  | 0.40  | -1.33 | 0.22  | -1.06 | -0.97 | -1.60 |
| 86   | 0.09  | -0.88 | -2.97 | -0.44 | -0.13 | 0.71  | -1.01 | -0.71 | -2.22 | -2.04 | -2.53 | -1.28 |
| 87   | 0.44  | 0.57  | 0.84  | -0.57 | -0.57 | -0.09 | 0.04  | 0.27  | -0.84 | -0.31 | -1.24 | 0.36  |
| 88   | 0.75  | 0.22  | -1.01 | 1.69  | 1.64  | 0.27  | -0.31 | -0.27 | -0.18 | -0.09 | -0.80 | -4.36 |
| 89   | -1.01 | 0.75  | -2.88 | -0.71 | 0.27  | -1.42 | -1.10 | -0.13 | -0.75 | 1.10  | -1.64 | 1.24  |
| 1790 | 1.28  | 1.33  | 1.01  | -2.13 | 0.00  | -0.18 | -0.97 | -0.27 | -1.06 | 0.09  | -0.18 | 0.09  |
| 91   | 1.81  | 0.27  | 0.53  | 1.37  | -1.42 | -0.18 | -0.80 | 0.40  | 0.22  | -1.20 | -0.48 | -1.77 |
| 92   | -0.36 | -0.36 | 0.53  | 1.42  | -1.33 | -1.60 | -1.20 | 0.75  | -0.40 | -0.27 | 0.36  | 0.53  |
| 93   | -0.18 | 0.66  | -0.71 | -1.46 | -0.84 | -1.15 | 1.60  | -0.66 | -1.55 | -1.15 | 0.22  | 0.97  |
| 94   | -1.06 | 2.88  | 1.51  | 1.73  | -0.88 | -0.18 | 1.77  | -0.48 | -1.15 | -0.44 | 0.40  | -0.88 |
| 95   | -5.24 | -1.81 | -1.01 | -0.27 | -0.31 | -1.90 | -1.06 | 0.13  | 2.00  | 1.81  | -0.75 | 2.66  |
| 96   | 4.27  | 0.62  | -0.84 | 1.15  | -1.10 | -0.84 | -1.20 | -0.27 | 1.24  | -1.24 | -0.92 | -3.73 |
| 97   | -0.13 | -1.15 | -1.33 | -0.48 | -0.57 | -1.42 | 0.88  | -0.66 | -0.75 | -1.01 | -0.44 | 1.06  |
| 98   | 0.92  | -0.13 | -0.09 | 1.55  | 0.44  | 1.42  | -0.04 | 0.44  | 0.09  | 0.22  | -1.06 | -2.26 |
| 99   | -1.06 | -0.80 | -1.64 | -1.86 | -1.37 | -1.06 | -0.66 | -0.22 | -0.88 | -0.88 | 0.22  | -2.66 |
| 1800 | 0.53  | -1.81 | -1.51 | 1.19  | 0.62  | -1.28 | 0.84  | 1.42  | 0.71  | -0.62 | -0.09 | -0.27 |
| 01   | 1.69  | 0.13  | 1.42  | -0.13 | 0.44  | 0.18  | -0.36 | 0.88  | 1.06  | 0.71  | -0.97 | -1.19 |
| 02   | -1.24 | 0.31  | 0.13  | 1.24  | -1.06 | -0.18 | -2.13 | 1.90  | 0.31  | 0.09  | -0.84 | -0.44 |
| 03   | -1.01 | -0.84 | 0.62  | 0.92  | -1.10 | -0.80 | 1.06  | 0.53  | -1.73 | -0.18 | -0.22 | 2.00  |
| 04   | 3.33  | -0.57 | 0.09  | -0.88 | 1.77  | 1.46  | -0.48 | -0.27 | 1.37  | 0.92  | 0.75  | -1.42 |
| 05   | -0.53 | 0.22  | 0.48  | -0.18 | -1.33 | -1.55 | -0.97 | 0.48  | 1.33  | -0.81 | -1.10 | 0.31  |
| 06   | 2.17  | 1.46  | -0.18 | 1.19  | 1.06  | 0.80  | 0.04  | 0.40  | 0.31  | 0.84  | 2.22  | 3.55  |
| 07   | 0.44  | 0.80  | -1.73 | -0.13 | 1.06  | -0.13 | 0.97  | 1.42  | -1.42 | 1.64  | -1.64 | -0.97 |
| 08   | 0.57  | -0.84 | -1.69 | -1.42 | 2.00  | 0.00  | 1.95  | 0.88  | -0.14 | -1.42 | 0.66  | -1.24 |
| 09   | -0.13 | 2.62  | 0.75  | -2.04 | 1.37  | -0.22 | -0.75 | -0.71 | -0.09 | 0.13  | -1.28 | 0.97  |
| 1810 | -0.57 | 0.18  | 0.57  | 0.31  | -1.28 | 0.22  | -0.18 | 0.00  | 1.37  | 1.10  | 0.18  | -0.09 |
| 11   | -1.28 | 0.84  | 1.10  | 1.33  | 1.46  | -0.18 | -0.13 | -0.88 | 0.71  | 2.75  | 1.24  | -0.09 |
| 12   | 0.09  | 1.51  | -1.10 | -1.86 | -0.62 | -1.77 | -1.73 | -1.55 | -0.18 | -0.22 | -0.80 | -1.64 |
| 13   | -0.57 | 1.51  | 0.97  | -0.84 | -0.13 | -1.20 | -1.06 | -0.97 | -0.80 | -0.88 | -0.97 | -0.97 |
| 14   | -3.91 | -1.86 | -2.58 | 1.06  | -1.77 | -2.04 | -0.09 | -0.84 | -0.62 | -0.88 | -0.75 | 1.01  |
| 15   | -1.69 | 1.33  | 1.81  | 0.40  | 0.92  | 0.00  | -0.62 | -0.04 | 2.66  | 0.92  | -2.44 | -0.80 |

## London.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Junj  | Julj  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1816  | 0.41  | -0.71 | -0.75 | -1.01 | -1.69 | -2.17 | -3.02 | -1.15 | 1.15  | 0.66  | -1.37 | -0.44 |
| 17    | 1.55  | 1.95  | 0.31  | -0.80 | -1.64 | 0.48  | -1.60 | -2.26 | -0.36 | -1.90 | 2.20  | -0.75 |
| 18    | 1.60  | -1.06 | 0.00  | -0.04 | 0.04  | 2.17  | 2.17  | 1.37  | 1.95  | 1.95  | 3.02  | 0.00  |
| 19    | 1.95  | 0.80  | 1.33  | 1.10  | 0.71  | -0.71 | 0.18  | 1.46  | 0.80  | -0.80 | -0.71 | -0.80 |
| 1820  | -1.77 | -0.57 | 0.18  | 1.60  | -0.27 | -0.81 | -0.80 | -0.88 | -0.81 | -1.01 | -0.44 | 0.48  |
| 21    | 0.80  | -0.97 | 0.81  | 2.08  | -1.42 | -1.73 | -1.60 | 0.48  | 1.46  | 0.44  | 2.31  | 2.44  |
| 22    | 1.81  | 2.26  | 2.84  | 0.44  | 1.42  | 2.04  | 0.53  | 0.36  | -0.13 | 1.20  | 2.58  | -1.06 |
| 23    | -1.73 | -0.04 | -0.48 | -1.28 | 0.88  | -1.15 | -0.97 | -0.31 | -0.40 | -0.75 | 0.27  | 0.48  |
| 24    | 0.75  | -0.88 | -0.62 | -0.84 | -1.37 | -1.33 | 0.53  | -0.22 | 0.62  | 0.22  | 1.69  | 1.33  |
| 25    | 1.19  | -0.04 | -1.06 | 1.33  | 0.44  | 0.40  | 1.73  | 0.57  | 1.60  | 0.66  | -0.53 | 0.80  |
| 26    | -1.64 | 1.77  | 1.01  | 1.46  | -1.15 | 2.17  | 1.90  | 1.28  | 0.00  | 1.37  | -1.10 | 1.33  |
| 27    | -1.01 | -2.93 | 0.97  | 0.48  | 0.04  | -0.18 | 0.97  | -0.66 | 0.27  | 1.10  | -0.40 | 2.35  |
| 28    | 1.81  | 0.88  | 1.15  | 0.36  | 0.75  | 0.88  | 0.27  | -0.66 | 0.53  | 0.27  | 0.84  | 2.53  |
| 29    | -1.77 | 0.09  | -0.84 | -0.88 | 0.84  | 0.44  | -0.97 | -1.24 | -1.37 | -0.80 | -1.37 | -2.17 |
| 1830  | -2.22 | -1.77 | 2.17  | 1.15  | 0.92  | -1.20 | 0.75  | -1.01 | -1.24 | 0.71  | 0.88  | -2.17 |
| 31    | -0.57 | 1.33  | 1.33  | 1.06  | 0.09  | 0.62  | 1.33  | 1.24  | 0.04  | 2.53  | 0.84  | 1.42  |
| 32    | 0.71  | -0.57 | -0.18 | 0.66  | -0.48 | 0.53  | -0.04 | 0.22  | 0.13  | 0.84  | 0.57  | 1.60  |
| 33    | -0.53 | 1.86  | -1.46 | -0.22 | 3.02  | 0.80  | -0.09 | -1.33 | -1.24 | -0.44 | 0.48  | 2.58  |
| 34    | 3.86  | 0.88  | 1.37  | -0.31 | 1.90  | 1.37  | 1.24  | 0.80  | 0.88  | 0.53  | 0.75  | 0.97  |
| 35    | 1.01  | 1.33  | 0.04  | 0.31  | 0.13  | 0.88  | 1.37  | 1.24  | 0.36  | -0.57 | 0.27  | -1.73 |
| 36    | 0.66  | -0.57 | 1.24  | -1.06 | 0.09  | 0.44  | 0.71  | -0.71 | -1.28 | -0.84 | -0.40 | 0.36  |
| 37    | 0.66  | 0.92  | -2.26 | -2.93 | -2.13 | 0.04  | 0.00  | -0.18 | -0.57 | 0.57  | -0.57 | 1.06  |
| 38    | -3.02 | -2.35 | 0.27  | -1.81 | -0.84 | -0.36 | -0.36 | -0.40 | -0.84 | 0.31  | -0.71 | -0.09 |
| 39    | 0.66  | 0.40  | -0.84 | -2.13 | -1.20 | 0.31  | -0.48 | -0.71 | -0.31 | -0.18 | 0.97  | 0.36  |
| 1840  | 2.35  | -0.04 | -1.46 | 0.92  | 0.40  | 0.66  | -1.46 | 0.71  | -0.97 | -1.10 | 0.44  | -2.44 |
| 41    | -0.92 | -1.28 | 2.35  | 0.66  | 1.86  | -0.71 | -1.55 | 0.00  | 0.80  | -0.22 | 0.13  | 0.75  |
| 42    | -1.24 | 1.15  | 1.77  | -0.22 | 0.27  | 2.17  | -0.48 | 2.17  | 0.04  | -1.73 | 0.18  | 2.75  |
| 43    | 1.86  | -0.97 | 0.88  | 0.62  | -0.18 | -0.75 | -0.18 | 0.71  | 1.42  | -0.57 | 0.62  | 2.26  |
| 44    | 1.51  | -1.33 | 0.27  | 2.66  | 0.13  | 1.20  | 0.04  | -1.24 | 0.27  | 0.09  | 0.71  | -2.58 |
| 45    | 1.15  | -2.44 | -2.53 | 0.27  | -1.42 | 1.20  | -0.66 | -1.42 | -1.20 | 0.40  | 1.51  | 1.28  |
| 46    | 3.55  | 2.53  | 1.06  | 0.62  | 0.88  | 3.24  | 1.42  | 1.20  | 1.69  | 0.53  | 1.60  | 2.62  |
| 47    | -0.27 | -1.24 | 0.04  | -0.18 | 1.69  | 0.00  | 1.81  | 0.71  | -0.88 | 1.60  | 2.00  | 1.77  |
| 48    | -0.48 | 2.31  | 1.28  | -0.84 | 3.15  | 0.22  | 0.09  | -0.92 | -0.22 | 1.01  | 0.62  | 2.31  |
| 49    | 1.95  | 2.22  | 0.71  | -1.10 | 0.62  | -0.04 | 0.36  | 1.06  | 1.10  | 0.80  | 0.75  | 0.13  |
| Mitt. | 1.64  | 2.75  | 3.95  | 6.08  | 9.15  | 11.55 | 13.01 | 12.66 | 10.79 | 7.68  | 4.62  | 3.02  |

## Petersburg.

|    | 1753  | 0.24  | -1.26 | 2.20  | 0.79  | 1.31 | -0.13 | 0.76  | 0.18  | 1.14  | 1.78  | 1.38  | -4.89 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 54 | 0.24  | -3.06 | -2.30 | 2.09  | 1.31  | 1.97 | 0.46  | -1.22 | -0.86 | 0.68  | 0.68  | 1.01  |       |
| 55 | -1.36 | -3.36 | -0.50 | 0.39  | 2.11  | 2.77 | 2.36  | -0.92 | 0.44  | 1.68  | 2.38  | -1.49 |       |
| 56 | 2.54  | 5.14  | 0.30  | 1.29  | -0.29 | 1.57 | 1.46  | -2.12 | 0.34  | 0.28  | -0.32 | -2.69 |       |
| 57 | -2.26 | 2.54  | 0.90  | 2.89  | 1.51  | 3.87 | 4.66  | 1.98  | 2.04  | -3.91 | 1.48  | -3.59 |       |
| 58 | -4.96 | -2.06 | -0.40 | -0.61 | -0.49 | 0.07 | 0.56  | -0.82 | -1.36 | -1.92 | 0.08  | -1.79 |       |
| 59 | 2.94  | 1.84  | 0.30  | -0.51 | -2.19 | 1.17 | 0.36  | 2.48  | -0.06 | -1.92 | -1.52 | -6.09 |       |

Petersburg.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1760 | -9.36 | 0.74  | -2.80 | -0.41 | -0.29 | -0.03 | -0.44 | -0.52 | 0.44  | -1.92 | 1.08  | -1.69 |
| 61   | -0.76 | 0.04  | 2.10  | 0.19  | 1.11  | 2.37  | 2.56  | 2.08  | 2.04  | -2.12 | 0.48  | 4.89  |
| 1806 | 2.04  | -2.06 | -1.20 | -0.31 | 1.21  | -1.73 | -1.34 | 1.98  | 2.24  | -0.92 | -0.72 | 2.71  |
| 07   | -1.16 | 4.24  | 0.20  | -1.81 | -1.99 | -0.33 | -0.54 | 1.18  | -0.56 | -1.12 | 1.38  | 1.91  |
| 08   | 3.51  | -1.16 | -4.00 | -2.71 | -1.19 | 0.67  | 0.26  | -0.52 | 1.24  | 0.58  | -0.42 | -5.09 |
| 09   | -7.56 | -4.56 | -5.30 | -2.81 | -0.99 | 0.37  | -0.44 | -0.02 | 0.44  | -1.02 | -4.32 | 1.31  |
| 1810 | 0.64  | -2.06 | -4.30 | -3.71 | -3.49 | -2.63 | -1.64 | -0.92 | -1.26 | -1.42 | -3.02 | 0.71  |
| 11   | 0.44  | -2.16 | 2.10  | -1.91 | -0.29 | 1.27  | -0.74 | -1.22 | -2.36 | -4.02 | 0.88  | 1.71  |
| 12   | -0.26 | 0.14  | -1.00 | -0.51 | -1.39 | -0.53 | 0.76  | 2.78  | -2.46 | -0.12 | -3.02 | -6.59 |
| 13   | -5.46 | 0.34  | 1.30  | 1.89  | -0.29 | -0.93 | 2.66  | -0.12 | 2.44  | -2.12 | 2.28  | -1.69 |
| 14   | -9.86 | -2.56 | -0.50 | -0.31 | -2.09 | 0.67  | 2.96  | 0.68  | -0.36 | -2.12 | 1.78  | 1.01  |
| 15   | -0.96 | -0.76 | 0.20  | 0.39  | -0.29 | -1.03 | -1.94 | 0.58  | -0.04 | -0.12 | 1.18  | 0.49  |
| 16   | 2.24  | -4.86 | 0.80  | 1.29  | -0.89 | 0.57  | 1.66  | -1.12 | 1.34  | -1.52 | -0.82 | 0.51  |
| 17   | 4.74  | 3.24  | 0.50  | -0.01 | 2.41  | -0.23 | 1.76  | 1.08  | -2.06 | -2.82 | -1.62 | -9.29 |
| 18   | 2.64  | 2.44  | 1.20  | -1.91 | -1.09 | -0.93 | 2.76  | -1.72 | 0.94  | 0.28  | -0.32 | 2.51  |
| 19   | 4.34  | 0.74  | -0.40 | -1.31 | -0.59 | 2.37  | 1.26  | 1.78  | 2.64  | 1.18  | -2.62 | -8.69 |
| 1820 | -6.46 | -2.26 | 1.70  | 1.49  | 1.21  | 0.47  | 0.16  | -0.22 | 1.14  | 0.78  | 0.28  | -3.79 |
| 21   | 1.44  | -0.16 | -1.40 | 0.49  | 1.21  | -2.53 | -1.24 | -2.02 | -1.16 | 1.68  | 1.68  | 3.21  |
| 22   | 2.30  | 5.15  | 4.48  | 3.09  | 0.26  | -1.56 | 0.08  | -0.28 | 0.28  | 0.49  | 0.36  | 3.09  |
| 23   | -2.92 | -1.81 | 3.14  | -0.86 | -0.67 | 1.37  | -0.06 | 0.49  | -0.10 | 1.58  | -1.46 | 2.71  |
| 24   | 2.26  | 1.31  | 1.44  | 0.84  | -0.63 | -1.99 | -1.72 | -1.80 | 1.95  | -0.67 | 1.03  | 2.31  |
| 25   | 3.30  | 1.50  | 0.42  | -0.44 | -1.80 | 0.12  | -1.88 | -0.62 | -1.00 | 0.58  | 2.89  | 0.39  |
| 26   | -1.78 | 1.10  | 2.45  | 1.41  | 3.28  | 2.40  | 2.92  | 1.98  | 0.18  | 2.00  | 2.74  | 3.53  |
| 27   | 1.99  | -0.88 | 1.81  | 4.16  | 2.12  | 1.66  | -0.30 | 0.24  | 0.66  | -0.79 | -1.00 | 1.68  |
| 28   | -2.41 | -3.43 | -1.70 | 0.06  | 1.31  | 1.34  | 2.03  | 0.75  | -0.64 | 0.06  | -0.59 | -3.24 |
| 29   | -2.63 | -4.27 | -3.76 | -2.01 | 0.    | 0.15  | 2.45  | -0.74 | 1.14  | -1.33 | -1.43 | -1.90 |
| 1830 | -1.49 | -1.07 | 0.28  | 0.32  | -1.94 | 0.40  | -0.03 | 1.11  | -0.61 | 0.26  | 1.34  | 0.55  |
| 31   | -2.83 | 2.32  | -2.83 | 0.63  | -0.49 | 1.47  | 1.57  | -0.55 | -0.58 | -0.40 | 0.70  | -0.85 |
| 32   | 1.25  | 3.55  | 0.48  | -0.39 | -0.74 | -0.65 | -2.31 | -1.30 | -1.28 | 0.24  | -2.19 | -1.10 |
| 33   | 0.50  | 1.79  | -2.09 | -0.08 | -0.51 | 1.47  | 0.16  | -2.40 | 0.67  | 0.64  | 2.57  | -1.38 |
| 34   | -4.03 | 0.10  | 0.55  | -0.40 | -0.04 | -1.14 | 0.24  | 1.73  | -0.50 | -0.19 | -0.32 | 0.26  |
| 35   | 2.44  | 3.53  | 1.97  | -0.51 | -0.96 | 0.82  | -0.38 | -2.44 | 0.40  | 0.09  | -2.61 | -4.51 |
| 36   | -0.54 | 1.70  | 4.49  | 3.02  | -1.37 | -1.13 | -1.72 | -1.63 | -0.91 | 1.81  | -0.19 | 0.53  |
| 37   | -0.26 | 3.06  | 0.88  | -0.08 | 0.61  | -0.83 | -2.13 | 0.35  | -0.46 | -1.67 | 2.17  | -1.28 |
| 38   | -5.27 | -5.45 | -2.82 | -0.17 | -0.73 | -1.68 | -0.26 | -0.80 | 2.19  | -1.09 | -0.08 | 1.90  |
| 39   | 1.31  | -0.98 | -4.51 | -3.26 | 3.86  | -0.22 | 1.61  | 0.76  | 0.73  | -0.25 | -1.42 | -6.50 |
| 1840 | 1.11  | -1.23 | -2.01 | -0.93 | -1.16 | -0.16 | -0.43 | -0.78 | 0.38  | -1.51 | -2.24 | -5.40 |
| 41   | -0.68 | -1.57 | 0.68  | 1.86  | 1.98  | 2.29  | -0.36 | 0.53  | -0.33 | 0.77  | 0.65  | 3.92  |
| 42   | -1.21 | 4.35  | 0.72  | -2.02 | 1.73  | -0.50 | -0.22 | 0.86  | -1.03 | -1.52 | -0.52 | 3.48  |
| 43   | 5.72  | 4.68  | 0.03  | -1.77 | -2.63 | 0.68  | -0.16 | 1.39  | -0.41 | -0.08 | -0.72 | 2.72  |
| 44   | 0.20  | -5.60 | -0.73 | -0.12 | 2.07  | -1.04 | -0.79 | 0.49  | 0.51  | -0.05 | -2.92 | -1.96 |
| 45   | 4.54  | -4.33 | -4.87 | -2.82 | -2.26 | -1.32 | 0.33  | 0.11  | 0.05  | -1.13 | 2.20  | 1.42  |
| 46   | -0.91 | -3.50 | 3.15  | 0.34  | -1.39 | -1.85 | 1.26  | 2.67  | -0.20 | 2.19  | 0.05  | -1.80 |
| 47   | 2.01  | -2.47 | -1.03 | -2.85 | -1.37 | 0.93  | -1.32 | 1.79  | 2.27  | -0.26 | 2.84  | 1.78  |
| 48   | -3.15 | 3.51  | 3.69  | 3.08  | 0.41  | -0.30 | -1.24 | -1.28 | -0.07 | -0.50 | 0.70  | -0.57 |

7.06  
4.66

## Petersburg.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai  | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1849  |       |       |       |      |      |       |       |       |       |       |       | —1.57 |
| 1850  | —5.12 | 1.01  | —2.47 | 0.22 | 1.98 | 0.35  | 0.47  | 1.81  | —0.81 | —1.09 | —0.06 |       |
| Mitt. | —7.24 | —6.44 | —3.40 | 1.61 | 6.99 | 11.63 | 13.64 | 12.82 | 8.46  | 3.82  | —1.18 | —4.81 |

## Mitau.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1823  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2.19  | 2.03  |
| 24    | 5.64  | 3.51  | 1.72  | 2.52  | —0.26 | —0.47 | —0.20 | —0.02 | 2.75  | 0.53  | 1.07  | 3.21  |
| 25    | 4.07  | 0.56  | —0.78 | —0.54 | —0.30 | —0.14 | —0.83 | —0.25 | —0.21 | 0.47  | 2.06  | 0.58  |
| 26    | —2.41 | 1.81  | 1.01  | —0.11 | 1.27  | 1.11  | 2.70  | 1.22  | —0.30 | 0.90  | 1.07  | 2.39  |
| 27    | 1.67  | —1.46 | 1.36  | 2.70  | 1.69  | 2.17  | —0.30 | —0.49 | 0.33  | —0.14 | —1.16 | 2.48  |
| 28    | —1.27 | —1.85 | —0.35 | 0.16  | 0.47  | 0.31  | 1.95  | 0.38  | —0.61 | —0.32 | 0.12  | —1.82 |
| 29    | —3.78 | —3.55 | —3.19 | —2.09 | —0.27 | —0.01 | 1.31  | —0.14 | 1.23  | —1.44 | —1.95 | —4.40 |
| 1830  | —3.91 | —2.11 | 0.85  | 0.42  | —1.46 | 0.03  | —0.33 | 0.33  | —0.57 | 0.28  | 1.26  | —0.08 |
| 31    | —1.66 | 1.32  | —1.17 | 2.51  | 0.58  | 1.07  | 1.01  | —0.82 | —1.43 | 1.34  | —0.19 | 0.71  |
| 32    | 1.45  | 1.47  | —0.12 | —0.81 | —1.03 | —0.32 | —2.09 | —0.46 | —1.34 | 0.70  | —1.77 | —1.70 |
| 33    | 1.75  | 2.86  | 0.44  | —0.58 | 1.18  | 0.87  | 0.92  | —2.46 | 0.32  | 0.05  | 1.10  | 1.00  |
| 34    | 1.02  | 1.23  | 0.84  | 0.53  | 1.52  | —0.13 | 2.21  | 3.67  | 0.43  | 0.02  | 0.47  | 1.64  |
| 35    | 3.57  | 3.22  | 1.65  | —0.53 | —0.94 | 1.22  | 0.93  | —1.89 | —0.05 | —0.35 | —3.66 | —3.43 |
| 36    | 0.01  | 2.27  | 4.33  | 2.23  | —1.79 | 0.09  | —1.10 | —1.74 | —0.82 | 2.18  | —1.72 | 0.08  |
| 37    | 0.33  | 1.86  | —0.56 | 1.12  | 1.57  | —0.69 | —1.07 | 0.83  | 0.09  | —0.61 | 1.96  | —2.37 |
| 38    | —6.63 | —3.05 | —1.73 | —0.82 | 0.02  | 0.31  | 0.90  | —0.81 | 2.02  | —1.28 | —0.01 | 1.07  |
| 39    | 0.62  | —0.26 | —3.88 | —3.55 | 3.54  | 0.42  | 1.45  | 0.60  | 0.57  | 0.36  | —1.01 | —4.94 |
| 1840  | 1.45  | —0.17 | —1.00 | —0.72 | —2.27 | —0.67 | —1.12 | —0.91 | 0.42  | —1.76 | —0.12 | —3.40 |
| 41    | —0.71 | —5.34 | 0.18  | 0.64  | 1.66  | 0.51  | —1.06 | —0.26 | 0.06  | 0.83  | 0.10  | 3.17  |
| 42    | —3.02 | 2.10  | 1.08  | —2.32 | 1.09  | —1.12 | —1.89 | 0.43  | 0.24  | —1.77 | —2.19 | 4.10  |
| 43    | 4.05  | 3.76  | —0.05 | —0.58 | —3.13 | 0.05  | —0.77 | 0.85  | —0.94 | —0.75 | 0.43  | 3.88  |
| 44    | 0.56  | —2.91 | —1.14 | —0.40 | 1.09  | —2.46 | —2.39 | —1.19 | —0.01 | 0.57  | —1.85 | —2.35 |
| 45    | 3.01  | —6.00 | —5.27 | —1.13 | —1.20 | —0.56 | 0.68  | —0.26 | —1.21 | —0.97 | 1.70  | 0.92  |
| 46    | 0.47  | —1.09 | 3.13  | 0.58  | —2.04 | —2.09 | 0.91  | 2.99  | —0.02 | 2.21  | 0.11  | —1.85 |
| 47    | —0.43 | —1.35 | —0.59 | —2.10 | —0.83 | 0.06  | —1.24 | 1.61  | 0.41  | —1.09 | 1.95  | —0.90 |
| 48    | —5.76 | 3.08  | 2.95  | 2.84  | —0.08 | 0.51  | —0.51 | —1.12 | —0.86 | 0.08  |       |       |
| 49    | —0.59 | 1.71  | —1.22 | 0.03  | 1.41  | —1.46 | —0.64 | —2.02 | —1.33 | —0.15 | 0.92  | —2.22 |
| 1850  | —5.01 | 1.33  | —1.92 | —0.31 | 2.41  | 0.91  | 0.95  | 1.23  | —0.69 | —0.75 |       |       |
| 51    | 1.37  | 0.10  | —1.18 | 1.43  | —1.92 | —1.15 |       |       |       |       |       |       |
| Mitt. | —4.47 | —3.21 | —1.10 | 3.92  | 8.97  | 12.82 | 14.00 | 13.35 | 9.79  | 5.28  | 0.94  | —2.06 |

## Prag.

|      |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 1771 | 1.40 |       |       |       |       |       | —2.96 | 0.05  | 0.26 | 1.42  | —4.56 | 0.51  |
| 72   | 2.54 |       |       |       |       |       | 0.52  | 0.60  | 0.66 | 0.52  | 1.89  | 0.80  |
| 73   | 2.31 | —0.17 | —0.80 | —0.52 | 1.38  | —0.63 | —0.78 | —0.30 | 0.69 | —0.13 |       |       |
| 74   | 1.34 | 0.94  | 1.28  | 2.08  | —0.23 | 1.52  | 0.44  | 0.84  | 0.19 | 0.12  | —0.41 | —0.16 |
| 75   | 0.94 | 3.24  | 2.25  | —1.89 | —0.62 | 2.60  | 1.39  | 2.41  | 1.80 | 0.97  | —0.09 | —0.45 |

Prag.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1776 | -6.72 | 2.23  | 1.31  | -0.96 | -2.32 | 0.20  | 0.65  | 0.22  | -0.41 | -1.00 | -2.81 | 0.12  |
| 77   | -0.51 | -0.67 | 0.24  | -2.32 | -0.32 | -0.95 | -1.67 | 0.14  | -1.26 | -0.27 | 0.95  | -0.15 |
| 78   | 1.25  | -0.90 | 1.07  | 1.76  | 0.38  | -0.84 | 2.64  | 1.97  | -1.91 | -2.16 | 1.59  | 3.35  |
| 79   | -2.09 | 2.64  | 1.29  | 1.99  | 1.49  | -1.05 | -0.05 | 0.57  | 1.41  | 1.04  | -0.64 | 2.42  |
| 1780 | -2.56 | -3.28 | 3.10  | -1.50 | -0.28 | -0.65 | 0.20  | 0.22  | -1.42 | 0.44  | -0.13 | -2.07 |
| 81   | -0.82 | 0.66  | 0.92  | 0.90  | 0.08  | 2.32  | 1.42  | 1.83  | 1.21  | -2.02 | 0.32  | -3.32 |
| 82   | 1.85  | -2.67 | 0.22  | -1.10 | -0.49 | 0.24  | 1.14  | -0.11 | -0.04 | -2.18 | -2.79 | -0.37 |
| 83   | 2.83  | 3.19  | -0.88 | 0.09  | 0.32  | 0.74  | 0.30  | 0.00  | 0.96  | 0.49  | 0.06  | -3.82 |
| 84   | -5.61 | -2.56 | -1.37 | -2.22 | 1.04  | 0.36  | -0.66 | -0.48 | 1.50  | -2.03 | 1.45  | -1.18 |
| 85   | -1.11 | -1.58 | -6.92 | -3.16 | -0.93 | -1.01 | -0.67 | -1.52 | 1.85  | -0.79 | 0.06  | 0.09  |
| 86   | -0.44 | -0.05 | -1.08 | 0.35  | -1.92 | -0.73 | -3.06 | -3.51 | -2.46 | -3.30 | -4.01 | -0.68 |
| 87   | -0.83 | 0.79  | 0.62  | -1.93 | -2.22 | 1.61  | 0.04  | 2.80  | -0.38 | 1.96  | 1.42  | 2.63  |
| 88   | 3.27  | 0.38  | 0.45  | -0.29 | -0.56 | 0.24  | -0.95 | -1.15 | 1.59  | -0.43 | -0.16 | -9.27 |
| 89   | -2.68 | 1.62  | -3.80 | 0.44  | -1.42 | -0.83 | -0.18 | -0.10 | 0.76  | 0.72  | 0.64  | 1.48  |
| 1790 | 2.91  | 3.29  | 1.47  | -1.37 | 1.46  | 0.92  | -1.31 | -0.60 | -0.66 | -1.23 | -0.41 | 2.03  |
| 91   | 4.86  | 2.61  | 2.80  | 2.48  | -0.04 | 0.36  | 1.29  | 1.65  | -0.31 | 0.22  | -0.71 | 1.58  |
| 92   | -0.71 | -2.48 | 1.40  | 1.01  | -0.52 | 0.84  | 1.02  | -0.14 | -0.62 | -0.92 | 0.38  | 0.78  |
| 93   | -1.69 | 2.45  | -0.12 | -1.67 | -0.47 | -0.78 | 1.64  | 1.10  | 0.54  | 2.12  | 1.99  | 2.33  |
| 94   | 2.65  | 3.78  | 2.95  | 3.47  | 0.60  | -0.33 | 1.99  | -1.40 | -0.71 | 1.21  | 0.49  | -0.66 |
| 95   | -5.53 | 0.38  | 1.52  | 2.41  | -0.67 | 1.01  | -2.11 | 0.76  | 0.76  | 3.73  | -0.68 | 2.82  |
| 96   | 5.93  | 1.62  | -2.79 | -2.75 | 0.22  | 0.01  | -0.01 | -0.41 | 1.34  | 0.34  | -0.07 | -1.58 |
| 97   | 2.37  | 2.01  | 0.32  | 2.20  | 2.46  | -0.29 | 0.87  | 0.75  | 1.21  | 0.36  | 1.03  | 1.97  |
| 98   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -4.13 |
| 99   | -6.20 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1800 | 0.97  | -0.31 | -4.02 | 5.69  | 2.72  | -1.53 | -0.82 | 0.67  | 0.35  | -0.32 | 1.11  | 0.63  |
| 01   | 2.42  | -0.50 | 2.28  | 0.54  | 2.62  | 0.44  | 0.33  | -0.37 | 1.59  | 2.03  | 1.69  | 1.02  |
| 02   | -1.25 | -0.35 | 0.30  | 1.09  | -1.22 | 0.48  | 0.26  | 2.14  | 0.28  | 2.64  | 1.47  | 1.33  |
| 03   | -2.89 | -1.76 | -0.61 | 2.90  | -1.40 | 0.07  | 0.99  | 0.16  | -1.66 | -0.26 | 0.78  | 0.28  |
| 04   | 4.22  | -8.48 | -1.48 | -0.03 | 1.25  | 0.50  | 0.95  | 0.29  | 1.36  | 0.96  | -1.99 | -3.05 |
| 05   | 5.81  | -1.01 | -0.93 | -1.61 | -1.21 | -0.75 | -0.23 | -1.12 | 1.05  | -2.80 | -2.79 | 1.05  |
| 06   | 4.38  | 2.60  | 1.11  | -1.50 | 2.40  | -0.54 | 0.24  | 0.05  | 1.63  | -0.11 | 1.82  | 4.01  |
| 07   | 2.00  | 2.25  | -1.59 | -0.78 | 1.42  | 0.23  | 1.69  | 4.60  | 0.09  | 0.89  | 1.47  | 0.78  |
| 08   | 1.44  | -0.44 | -4.03 | -1.12 | 1.98  | 0.35  | 1.43  | 1.86  | 1.50  | -0.77 | -1.10 | -4.62 |
| 09   | -0.65 | 2.67  | -0.30 | -2.35 | 1.46  | 0.81  | 0.78  | 1.18  | 0.91  | -0.99 | 0.05  | 1.76  |
| 1810 | -1.03 | -1.70 | 0.76  | -0.67 | 0.28  | -1.38 | 1.01  | 0.58  | 2.56  | -0.14 | 0.44  | 1.79  |
| 11   | -3.83 | -0.13 | 2.13  | 1.61  | 3.71  | 3.85  | 2.68  | 1.40  | 1.01  | 3.10  | 1.41  | 0.77  |
| 12   | -1.56 | 1.18  | -0.11 | -2.95 | 1.10  | 0.49  | -0.90 | -0.25 | -0.62 | 1.94  | -1.38 | -4.92 |
| 13   | -0.82 | 2.79  | -0.11 | 1.85  | 0.73  | -0.96 | -0.19 | -1.26 | -0.71 | -0.67 | 0.01  | -1.14 |
| 14   | -1.15 | -4.53 | -2.22 | 1.29  | -2.14 | -1.70 | 0.03  | -0.59 | -2.54 | -1.61 | 0.59  | 2.12  |
| 15   | -0.44 | 3.00  | 2.24  | 0.52  | 0.74  | 0.26  | -1.94 | -1.54 | -0.88 | -0.10 | -0.50 | -1.81 |
| 16   | 2.46  | -0.26 | 0.15  | 0.01  | -1.66 | -1.20 | -1.20 | -1.97 | -1.59 | -0.86 | -1.00 | -0.24 |
| 17   | 3.06  | 3.72  | 0.51  | -3.52 | -0.49 | 1.13  | -0.53 | -0.95 | 0.48  | -2.15 | 1.08  | 0.65  |
| 18   | 3.24  | 0.81  | 1.31  | 1.24  | 0.07  | 0.15  | -0.08 | -1.45 | 0.11  | 0.05  | 0.78  | -1.26 |
| 19   | 2.36  | 2.27  | 1.90  | 1.22  | -0.44 | 1.26  | 0.53  | 0.19  | 0.63  | -0.14 | -0.02 | -1.00 |
| 1820 | -2.35 | 1.14  | -0.33 | 1.05  | 0.93  | -1.73 | -1.00 | 1.68  | -0.67 | 0.08  | -0.93 | -0.89 |
| 21   | 1.94  | -1.27 | -0.30 | 2.52  | -0.09 | -2.28 | -1.57 | -1.36 | 1.26  | 0.03  | 2.02  | 2.77  |

Phys. Kl. 1852.

Hh

## Prag.

|       | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Junj  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1822  | 3.40  | 2.66  | 3.48  | 1.39  | 1.13  | 1.20  | 0.76  | -0.39 | -0.17 | 1.61  | 1.10  | -2.11 |
| 23    | -5.44 | 1.48  | 1.36  | -0.46 | 1.12  | -0.26 | -0.45 | 0.74  | 0.73  | 1.23  | 0.84  | 1.83  |
| 24    | 2.52  | 2.02  | 0.54  | -0.72 | -0.82 | -0.85 | -0.18 | 0.08  | 1.91  | 1.24  | 2.36  | 4.32  |
| 25    | 3.43  | 0.88  | -1.62 | 0.81  | 0.17  | -0.63 | -0.49 | 0.16  | 1.26  | 0.19  | 2.15  | 4.12  |
| 26    | -2.82 | 0.87  | 1.10  | 0.42  | -1.20 | 0.30  | 2.26  | 2.62  | 1.40  | 1.14  | 0.23  | 1.46  |
| 27    | -0.91 | -5.49 | 2.03  | 1.87  | 2.08  | 1.63  | 1.26  | -0.60 | -0.27 | 0.44  | -2.70 | 1.63  |
| 28    | -0.22 | -1.00 | 0.85  | 1.12  | -0.53 | 0.16  | 0.98  | -1.60 | -0.36 | -0.98 | 0.22  | 1.76  |
| 29    | -2.04 | -4.27 | -2.00 | 0.15  | -1.33 | -1.33 | -0.13 | -1.63 | -0.30 | -1.70 | -3.32 | -5.56 |
| 1830  | -5.17 | -2.73 | 1.07  | 1.34  | 0.29  | 0.58  | 0.45  | -0.06 | -0.73 | -0.91 | 1.15  | -0.17 |
| 31    | -2.12 | -0.40 | 0.62  | 2.08  | -0.45 | -0.87 | 0.38  | -0.66 | -1.37 | 1.67  | -0.10 | 0.32  |
| 32    | 0.35  | 0.34  | 0.30  | 0.01  | -1.51 | -0.70 | -1.46 | 0.44  | -0.58 | 0.47  | -0.63 | 0.05  |
| 33    | -2.02 | 3.25  | -0.21 | -1.32 | 2.37  | 1.41  | -0.79 | -3.08 | -0.69 | -0.37 | 0.17  | 3.56  |
| 34    | 4.80  | 0.73  | 0.15  | -1.22 | 2.04  | 1.05  | 3.09  | 1.78  | 1.37  | -0.01 | -0.13 | 1.04  |
| 35    | 1.79  | 2.04  | 0.13  | -0.47 | 0.32  | 0.22  | 1.04  | -0.37 | 0.27  | -0.89 | -3.24 | -1.89 |
| 36    | -0.28 | 0.76  | 3.31  | -0.26 | -2.62 | 0.07  | -0.07 | -0.61 | -0.85 | 1.31  | -0.66 | 1.36  |
| 37    | 1.23  | -1.20 | -2.41 | -1.72 | -2.11 | -0.06 | -2.18 | 0.68  | -2.18 | -0.58 | -0.31 | -1.13 |
| 38    | -6.23 | -5.60 | -0.62 | -2.34 | -0.79 | -0.85 | -1.06 | -2.21 | 0.57  | -1.20 | -1.92 | -1.54 |
| 39    | 0.73  | 0.63  | -2.31 | -3.49 | -1.02 | 1.32  | 0.44  | -1.56 | 0.73  | 1.45  | 1.14  | 0.87  |
| 1840  | -0.90 | -1.36 | -4.49 | -1.12 | -2.36 | -1.92 | -2.94 | -2.48 | -1.23 | -2.53 | 1.59  | -6.61 |
| 41    | -0.90 | -4.52 | 0.18  | 0.70  | 2.38  | -1.08 | -1.30 | -1.04 | 0.59  | 1.80  | 0.79  | 2.72  |
| 42    | -2.32 | -3.34 | 0.41  | -2.03 | 0.28  | -0.12 | -0.71 | 2.03  | 0.20  | -2.19 | -2.19 | 0.83  |
| 43    | 2.11  | 3.46  | -1.11 | -0.05 | -1.82 | -1.74 | -1.12 | -0.51 | -1.21 | -0.55 | 0.55  | 2.56  |
| 44    | 0.35  | -0.40 | -0.76 | -0.03 | -1.29 | -0.55 | -2.98 | -2.93 | -0.36 | -0.09 | 1.67  | -3.41 |
| 45    | 1.76  | -4.47 | -5.62 | -0.08 | -2.55 | 0.63  | 0.37  | -1.91 | -1.47 | 0.17  | 1.29  | 1.61  |
| 46    | 1.80  | 2.37  | 2.30  | 0.74  | -0.78 | 1.08  | 0.95  | 1.32  | 0.38  | 1.82  | -1.48 | -3.10 |
| 47    | -1.52 | -0.80 | -1.06 | -2.27 | 1.33  | -2.10 | -0.47 | -0.03 | -2.00 | -1.67 | -0.98 | 0.25  |
| 48    | -5.32 | 2.26  | 1.44  | 1.88  | -0.69 | 1.14  | -0.31 | -0.75 | -1.32 | 0.74  | -0.34 | -0.84 |
| 49    | -0.44 | 2.85  | -0.39 | -0.99 | 0.03  | -0.17 | -1.26 | -1.83 | -1.15 | -0.76 | -1.73 | -1.34 |
| Mitt. | -1.57 | -0.01 | 2.92  | 7.55  | 12.07 | 14.69 | 16.00 | 15.93 | 12.54 | 8.04  | 3.32  | 0.48  |

## Brocken.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1836 | -5.24 | -5.13 | 1.08  | -0.99 | -3.36 | 0.08  | -1.36 | -2.13 | -2.60 | -0.23 | -3.00 | -2.22 |
| 37   | -3.79 | 1.36  | -1.79 | -3.01 | -4.28 | -3.11 | -0.30 | -0.87 | -0.46 | 0.50  | -0.31 | 0.96  |
| 38   | -3.88 | -1.41 | 1.28  | -1.54 | 0.50  | 0.10  | 0.63  | -1.76 | 2.78  | 1.04  | -0.68 | 0.33  |
| 39   | -0.06 | 0.47  | -2.26 | -2.93 | -0.04 | 1.92  | 1.34  | -1.27 | 0.64  | 1.40  | 1.75  | 0.13  |
| 1840 | 1.53  | -0.40 | -2.75 | 1.32  | -0.50 | -0.45 | -0.66 | -0.37 | -1.42 | -3.42 | 1.07  | -2.74 |
| 41   | -0.56 | -0.93 | 2.84  | 1.68  | 2.59  | -1.39 | -1.81 | -0.20 | 1.80  | -0.02 | 0.35  | 1.57  |
| 42   | -1.50 | 2.16  | 0.93  | -0.94 | 1.88  | -0.31 | -1.61 | 4.14  | -0.79 | -2.53 | -2.17 | 3.13  |
| 43   | 2.78  | 2.97  | -0.60 | 1.30  | -0.79 | -1.33 | -0.22 | 1.41  | 0.63  | -1.12 | 0.59  | 2.63  |
| 44   | 0.83  | -1.73 | -0.21 | 2.30  | 0.02  | -0.71 | -1.47 | -2.22 | 0.41  | -0.12 | 0.67  | -2.51 |
| 45   | 4.48  | -3.76 | -3.59 | 1.77  | -1.25 | 2.19  | 2.39  | -0.90 | -0.41 | 1.02  | 1.98  | 0.37  |
| 46   | 3.27  | 2.22  | 2.24  | 0.83  | -0.56 | 3.28  | 1.97  | 3.35  | 1.64  | 1.65  | 1.00  | -4.58 |
| 47   | 1.82  | -2.04 | -0.14 | -1.80 | 2.34  | -1.31 | 1.54  | 2.60  | -2.33 | -0.10 | 3.42  | 0.99  |
| 48   | -1.19 | 3.30  | 2.63  | 3.29  | 1.85  | 1.33  | -0.01 | -0.97 | 0.02  | 2.10  | -0.48 | 2.19  |



Brocken.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1849  | 1.57  | 2.98  | 0.38  | 0.32  | 1.53  | -0.30 | -0.45 | -0.75 | 0.14  | -0.18 | -0.23 | -0.30 |
| 1850  | -0.43 | 3.28  | -1.26 | 1.79  | -0.44 | 1.11  | 0.19  | —     | -1.21 | —     | —     | —     |
| Mitt. | -6.44 | -5.17 | -3.74 | -0.46 | 4.06  | 6.66  | 7.51  | 7.57  | 5.54  | 2.10  | -1.45 | -3.87 |

Peissenberg.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1792 | 1.00  | -1.84 | 1.86  | 1.53  | -1.36 | 0.44  | -0.01 | 0.86  | -1.58 | 0.75  | -0.06 | -0.81 |
| 94   | 0.43  | 3.04  | 3.69  | 3.43  | 0.15  | 0.70  | 2.32  | -0.70 | -1.69 | -0.77 | 1.02  | -0.66 |
| 95   | -3.84 | 0.43  | 0.23  | 2.55  | 0.12  | 0.80  | -2.41 | 0.77  | 1.77  | 4.01  | -1.84 | 2.65  |
| 96   | 6.64  | -0.33 | -1.98 | -1.17 | -0.06 | -0.06 | 0.08  | -0.26 | 2.10  | -1.19 | -1.16 | -1.15 |
| 97   | 0.58  | 1.55  | -1.17 | 1.38  | 2.05  | -1.21 | 1.66  | 1.33  | -0.22 | -0.19 | 2.01  | 1.45  |
| 98   | -0.22 | 0.04  | 0.05  | 0.46  | 0.37  | 0.75  | -0.40 | 0.32  | 1.15  | 0.05  | -0.68 | -3.30 |
| 1800 | 2.50  | -0.14 | 0.82  | 5.02  | 1.45  | -2.04 | 0.02  | 0.08  | 0.37  | 4.02  | 0.55  | 1.11  |
| 01   | 2.00  | -0.01 | 1.53  | 0.40  | 0.87  | -1.49 | -0.71 | -0.76 | 0.50  | 0.79  | 1.29  | -0.33 |
| 02   | -1.82 | 0.34  | 0.64  | 0.58  | -0.39 | 1.76  | -0.49 | 2.93  | 0.32  | 2.91  | 0.11  | -0.09 |
| 03   | -1.16 | -2.87 | 0.28  | 2.56  | -2.30 | -0.82 | 0.88  | 0.75  | -2.05 | -1.28 | 0.63  | 0.69  |
| 04   | 4.40  | -3.08 | -0.39 | -0.55 | 0.96  | 0.49  | -0.28 | -0.18 | 1.04  | 0.52  | -0.58 | -1.43 |
| 05   | 0.17  | 0.    | -0.81 | -1.70 | -1.66 | -0.79 | -1.00 | -1.29 | 0.40  | -2.50 | -2.88 | -1.28 |
| 06   | 2.14  | 1.59  | 0.14  | -2.74 | 2.93  | 0.88  | 0.13  | 0.06  | 0.26  | -0.13 | 2.19  | 4.30  |
| 07   | -1.17 | 0.22  | -3.00 | -1.09 | 2.22  | 0.31  | 3.13  | -3.96 | -0.97 | 2.25  | 1.74  | -0.46 |
| 08   | -0.62 | -2.00 | -3.68 | -1.20 | 3.36  | -0.10 | 2.26  | 1.95  | 0.71  | -1.90 | 0.63  | -3.44 |
| 09   | 2.82  | 0.98  | 1.67  | -1.64 | 2.14  | 1.59  | 0.88  | 1.20  | 0.25  | -0.88 | -1.02 | 0.77  |
| 1810 | 0.65  | -0.90 | 2.96  | 0.62  | 1.94  | 0.41  | 1.06  | 0.96  | 3.83  | 1.45  | 1.60  | 1.09  |
| 13   | -2.29 | 1.79  | -1.03 | 0.89  | 0.16  | -1.80 | -2.12 | -2.37 | -1.45 | -0.39 | -1.51 | 0.40  |
| 14   | -0.96 | -5.43 | -0.95 | 1.58  | -2.13 | -1.70 | 0.40  | -0.77 | -2.15 | -0.87 | 1.28  | 1.51  |
| 15   | -3.96 | 2.72  | 2.54  | 0.71  | 0.67  | -0.89 | -2.24 | -1.39 | -0.27 | -0.97 | -2.60 | -1.98 |
| 16   | -0.83 | -2.31 | -1.47 | -0.63 | -2.44 | -2.30 | -0.31 | -2.12 | -1.23 | 0.22  | -1.99 | -1.30 |
| 18   | 1.82  | 0.71  | 0.13  | 1.94  | -0.88 | 1.14  | 0.26  | -1.38 | 0.10  | -0.20 | 1.65  | -0.89 |
| 19   | 1.99  | 0.24  | 0.52  | 1.50  | 0.85  | 0.30  | 0.56  | -0.18 | 0.81  | -0.53 | -0.68 | -0.69 |
| 1820 | -2.38 | 0.55  | -1.66 | 1.38  | 0.72  | -2.07 | -0.79 | 2.02  | -1.97 | -1.19 | -1.77 | -1.79 |
| 21   | 1.62  | -0.93 | 0.46  | 1.58  | -1.77 | -2.48 | -1.86 | 0.24  | 0.35  | -0.49 | 3.35  | 2.81  |
| 22   | -1.63 | 1.87  | 3.87  | 1.00  | 1.94  | 4.22  | 1.02  | -1.36 | -0.30 | 2.33  | 3.26  | -3.82 |
| 23   | -1.09 | 0.66  | -0.38 | -1.39 | 0.96  | -1.01 | -1.38 | 0.78  | 0.88  | -0.11 | -0.26 | 0.63  |
| 24   | -0.48 | 1.57  | -1.22 | -2.06 | -1.22 | -0.72 | 0.53  | -0.32 | 1.35  | 0.02  | 1.73  | 2.96  |
| 25   | -0.69 | -1.00 | -2.04 | 1.42  | -0.18 | -0.73 | -0.35 | -0.24 | 0.83  | -0.64 | 0.53  | 3.81  |
| 26   | -3.53 | 0.31  | 1.00  | -0.75 | -2.61 | -0.53 | 0.81  | 2.46  | 1.52  | 0.86  | -1.92 | 0.02  |
| 27   | -2.12 | -2.93 | 0.79  | 0.73  | 1.36  | -0.45 | 1.56  | -1.27 | 0.53  | 1.04  | -3.46 | 2.56  |
| 28   | 2.71  | -0.47 | 0.03  | -0.08 | 0.24  | 0.25  | 0.15  | -1.58 | 0.08  | -1.28 | 1.37  | 1.56  |
| 29   | -2.94 | -2.66 | -0.38 | 0.09  | -0.94 | -1.57 | 0.05  | -1.83 | -1.31 | -1.80 | -2.55 | -4.43 |
| 1830 | -4.61 | -2.30 | 1.47  | 1.69  | 0.61  | -0.26 | 0.57  | -0.38 | -2.04 | -1.14 | 1.41  | -0.82 |
| 31   | -0.49 | 1.01  | 0.69  | 1.59  | -0.86 | -1.12 | -0.24 | -0.18 | -1.36 | 3.67  | -0.90 | 0.30  |
| 32   | 1.25  | 0.56  | 0.14  | 0.08  | -1.82 | -1.28 | -0.59 | 1.17  | -0.38 | -0.54 | -0.56 | -0.79 |
| 33   | 4.34  | 2.44  | -0.37 | -2.11 | 2.82  | 0.37  | -2.50 | -2.20 | -1.67 | 0.14  | -0.05 | -1.99 |
| 34   | 3.58  | 0.23  | -0.42 | -2.10 | 2.29  | 2.10  | 2.28  | 0.89  | 2.79  | -1.24 | 0.31  | -0.84 |
| 35   | 1.44  | 0.39  | -1.26 | -1.71 | -0.28 | 0.22  | 2.14  | -0.56 | 0.38  | -2.16 | -3.11 | -2.04 |

Hh 2

## Peissenberg.

|        | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1836   | -0.20 | -0.92 | 3.41  | -1.48 | -2.86 | 0.57  | 0.21  | 0.33  | -1.29 | 0.30  | -1.15 | -0.35 |
| 37     | 0.36  | -0.11 | -2.86 | -2.43 | -3.27 | 0.93  | -1.33 | 2.11  | -2.25 | -1.12 | -2.17 | 0.21  |
| 38     | -2.74 | -1.47 | -0.46 | -3.14 | -0.32 | -0.47 | -1.18 | -1.46 | 0.11  | -1.03 | 0.86  | -1.69 |
| 39     | -1.69 | -0.18 | -2.08 | -3.53 | -1.68 | 2.81  | 1.05  | -1.83 | 0.60  | 1.24  | 2.63  | 1.75  |
| 1840   | 1.84  | -0.79 | -4.07 | 0.64  | -1.09 | -0.12 | -1.97 | -0.25 | -0.65 | -2.63 | 1.56  | -2.90 |
| 41     | -0.89 | -0.26 | 1.61  | 0.20  | 2.09  | -0.96 | -1.08 | -0.48 | 0.93  | 1.43  | 0.87  | 1.49  |
| 42     | -3.41 | 0.55  | 2.95  | -3.21 | -0.11 | 1.19  | -0.06 | 2.07  | -0.35 | -3.10 | -1.51 | 3.34  |
| 43     | 0.87  | 3.14  | -0.18 | -0.22 | -1.86 | -2.30 | -1.46 | 0.17  | -0.27 | -0.03 | 0.69  | 1.49  |
| 44     | -1.75 | -1.61 | -1.18 | 1.24  | -1.66 | 1.35  | -1.57 | -2.38 | 0.81  | 0.56  | 1.20  | -1.38 |
| 45     | 2.32  | -5.21 | -3.00 | 0.46  | -3.16 | 1.11  | 0.65  | -1.81 | 0.29  | 0.50  | 2.50  | 0.73  |
| 46     | 2.34  | 1.99  | 1.71  | 0.30  | 2.82  | 2.81  | 1.79  | 1.37  | 1.36  | 1.08  | 1.60  | -3.63 |
| 47     | 1.88  | -2.39 | -0.55 | -2.85 | 0.82  | -2.07 | 0.77  | 0.43  | -1.84 | 0.19  | 2.06  | -0.30 |
| 48     | -4.58 | 2.32  | 1.05  | 1.65  | 0.12  | 1.62  | 0.35  | 0.32  | -0.07 | 0.95  | -1.19 | 2.58  |
| 49     | 1.08  | 1.56  | -1.08 | -1.21 | 0.18  | 1.66  | 0.37  | -0.45 | 0.19  | 0.76  | -0.49 | -1.67 |
| 1850   | -2.71 | 2.48  | -1.51 | -0.16 | -1.67 | 0.49  | -0.32 | 0.22  | -1.45 | -2.43 | 1.07  | -0.05 |
| Mittl. | -1.67 | -0.62 | 1.10  | 4.85  | 8.81  | 10.79 | 12.28 | 11.96 | 9.41  | 5.93  | 1.88  | -0.45 |

## St. Bernhard.

|      | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1818 | 1.58  | 0.49  | -0.23 | 1.40  | 0.17  | 1.99  | 0.47  | -0.42 | -0.29 | 1.33  | 1.87  | -0.33 |
| 19   | 1.19  | -1.00 | 1.00  | 2.17  | -0.05 | -0.46 | -0.18 | -0.22 | 1.11  | 0.08  | -0.98 | -0.09 |
| 1820 | 0.08  | 0.89  | -1.63 | 1.28  | 0.59  | -1.39 | -0.95 | 2.00  | -1.04 | -1.64 | -1.40 | 1.01  |
| 21   | 3.48  | 0.23  | 0.36  | 0.86  | -1.03 | -2.35 | -1.58 | 1.43  | 0.47  | 0.12  | 2.75  | 1.85  |
| 22   | -0.52 | 2.68  | 3.91  | 0.46  | 0.97  | 3.31  | 0.27  | 0.18  | 1.52  | 1.62  | 3.30  | -1.56 |
| 23   | 0.03  | 0.60  | 1.14  | -0.49 | 0.82  | -2.04 | -1.38 | 1.53  | 1.82  | 0.37  | 1.80  | 0.44  |
| 24   | 0.38  | 1.83  | -2.19 | -0.45 | -1.13 | -1.39 | 1.57  | 0.43  | 0.97  | 0.26  | 2.10  | 2.79  |
| 25   | 0.53  | -0.22 | -1.04 | 1.06  | 0.62  | 0.26  | -0.28 | -0.01 | 1.54  | 0.26  | 0.60  | 1.24  |
| 26   | -1.70 | 1.30  | 1.03  | 0.26  | -1.14 | -0.36 | -1.18 | 0.40  | 1.77  | -3.15 | -4.87 | -1.75 |
| 27   | -4.68 | -3.96 | -2.43 | -2.56 | -1.41 | 1.59  | 3.19  | -0.13 | -0.10 | 1.12  | -2.20 | 1.27  |
| 28   | 3.58  | -0.91 | 0.07  | 0.67  | 0.17  | 0.04  | 0.08  | -0.22 | 1.13  | 0.41  | 1.23  | 2.58  |
| 29   | -1.57 | -1.97 | 3.01  | -0.09 | 0.08  | -1.66 | -0.43 | -1.45 | -1.89 | -0.70 | -1.27 | -3.50 |
| 1830 | -2.34 | 0.51  | 2.12  | 2.76  | 0.27  | -1.29 | 0.20  | -0.14 | -1.91 | 0.91  | 0.18  | -2.12 |
| 31   | -0.06 | 0.90  | 1.22  | 0.96  | 0.75  | -0.47 | -0.55 | -0.51 | -1.33 | 1.87  | -0.21 | -0.20 |
| 32   | 1.24  | 0.30  | 0.52  | 0.24  | -0.71 | -1.81 | -0.05 | 1.38  | 0.80  | 0.35  | -0.52 | 0.12  |
| 33   | 1.36  | 1.35  | -0.71 | -1.30 | 1.87  | 0.01  | -2.93 | -1.30 | -1.37 | 0.65  | 0.52  | 1.47  |
| 34   | 2.20  | 0.50  | 1.31  | -1.25 | 1.61  | 0.94  | 0.88  | 0.68  | 3.74  | -0.06 | 1.41  | -0.63 |
| 35   | 1.98  | 0.75  | 0.03  | -1.32 | 1.78  | -0.20 | 1.56  | -0.67 | -0.74 | -1.63 | -1.55 | -0.79 |
| 36   | -0.23 | -1.34 | 3.17  | 0.17  | -1.80 | 1.27  | 0.73  | 0.90  | -0.66 | 0.39  | -0.74 | -0.16 |
| 37   | 0.83  | -0.29 | -3.50 | -1.13 | -2.06 | 1.90  | -0.55 | 1.94  | -0.48 | -0.27 | -2.04 | 0.90  |
| 38   | -1.26 | -0.82 | 0.90  | -1.36 | 0.99  | 0.09  | 0.24  | -0.29 | 0.06  | 1.03  | 0.44  | -1.09 |
| 39   | 0.45  | 1.49  | 0.29  | -1.68 | -0.71 | 1.30  | 0.78  | -0.95 | -0.39 | 0.34  | 0.78  | 1.28  |
| 1840 | 1.78  | -2.25 | -2.33 | 0.63  | -0.08 | 0.59  | -1.42 | 1.22  | -0.95 | -0.86 | 0.88  | -0.68 |
| 41   | -1.89 | 0.45  | 2.13  | 0.37  | 1.84  | -0.95 | -0.95 | -0.62 | 1.22  | 0.04  | 1.28  | -1.35 |
| 42   | -3.54 | -0.15 | 1.08  | -0.53 | 0.95  | 1.42  | -0.12 | 0.50  | -1.04 | -0.96 | -1.11 | 2.52  |
| 43   | -0.29 | 1.18  | 0.88  | 0.73  | -0.62 | -1.41 | 3.13  | 0.18  | -0.57 | 0.16  | 0.04  | 3.40  |

St. Bernhard.

|       | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1844  | -0.81 | -1.89 | -1.37 | 2.55  | 1.37  | 0.94  | -0.65 | -1.64 | 0.92  | 0.39  | 0.50  | -1.64 |
| 45    | 0.83  | -2.97 | -0.97 | 0.49  | 1.92  | 0.51  | -0.51 | -2.27 | 0.68  | 1.41  | 0.07  | -0.39 |
| 46    | 1.57  | 1.06  | 0.75  | -0.19 | -0.25 | 1.53  | 1.38  | 0.44  | 0.34  | -1.63 | 0.19  | -4.27 |
| 47    | -0.13 | -2.83 | -1.87 | -2.13 | 1.84  | -2.60 | 0.42  | -0.51 | -1.42 | -0.13 | 0.94  | 0.29  |
| 48    | -3.23 | 0.60  | -1.52 | 0.79  | 0.51  | -0.15 | 0.12  | 0.40  | -0.67 | -0.76 | -2.75 | 1.29  |
| 49    | 0.93  | 1.63  | -1.31 | -2.77 | 0.04  | 1.04  | -0.28 | -0.98 | -0.62 | 1.10  | -0.94 | -2.79 |
| 1850  | -1.67 | 1.61  | -1.86 | -0.61 | 2.93  | -0.18 | -1.05 | -1.17 | -2.51 | -2.51 | 0.55  | 0.83  |
| Mitt. | -7.23 | -6.23 | -4.81 | -2.21 | 1.68  | 3.99  | 5.48  | 5.12  | 2.78  | -0.52 | -3.60 | -5.74 |

Von den in der vierten Abhandlung berechneten längern Reihen gebe ich im Folgenden die Nachträge für die seitdem hinzugekommenen Jahre. In Berlin sind bis 1847 die Mittel aus täglichen Extremen bestimmt wie früher, seit dem aus den Stunden 6. 2. 10. Ich habe die dadurch entstehende Änderung bei der Berechnung der Differenzen berücksichtigt. In Beziehung auf Berlin ist aber noch ein Fehler der ältern Tafel zu berichtigen. Die mittlere Wärme des December 1844 war nämlich -3.73, die von 1840 -3.65. Dadurch wird das allgemeine Mittel dieses Monats (1822 - 1845) 0.81 statt 1.32. Die Abweichungen des Decembers in den auf einander folgenden Jahren des Zeitraums 1822 - 1845 werden demnach -2.66 1.63 3.20 2.54 1.00 1.67 0.98 -7.74 -1.28 0.62 0.27 2.99 0.87 -1.26 0.77 -0.36 0.18 -0.98 -4.46 2.13 1.22 2.47 -4.54 0.84. Für Albany habe ich die Abweichungen auf das allgemeine Mittel bis 1849 incl. bezogen.

Mailand.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1839 | 0.06  | -0.91 | -1.43 | -1.56 | -1.89 | 1.02  | 0.40  | -1.94 | -0.99 | 0.75  | 0.98  | 2.22  |
| 1840 | 0.60  | -0.05 | -2.80 | -0.69 | -1.26 | 0.24  | -1.93 | -1.06 | -1.39 | -1.59 | 0.82  | -1.58 |
| 41   | -1.47 | -1.09 | 1.13  | 0.26  | 1.46  | -1.15 | -0.96 | -1.54 | 0.14  | 0.59  | 3.50  | 2.13  |
| 42   | -0.90 | -0.99 | 0.52  | -1.35 | -1.67 | 0.21  | -1.02 | -0.14 | -1.80 | -2.26 | -1.59 | 1.07  |
| 43   | 2.18  | 1.60  | -0.02 | -0.15 | -1.98 | -2.38 | -2.38 | -1.40 | -0.49 | -0.67 | 0.25  | -0.31 |
| 44   | 0.26  | -0.18 | -0.74 | 1.73  | -1.76 | 0.31  | -0.75 | -1.58 | -0.12 | 0.30  | 0.11  | -1.64 |
| 45   | 2.89  | -2.27 | -2.30 | -0.24 | -2.95 | -0.54 | -0.63 | -2.77 | -1.08 | -0.01 | 0.51  | 1.02  |
| 46   | 1.96  | 1.48  | 1.26  | 0.64  | 0.24  | 1.81  | 0.99  | -0.47 | -0.44 | -0.55 | -0.83 | -1.93 |
| 47   | 0.69  | -0.45 | -0.60 | -0.51 | 2.31  | -2.01 | 0.09  | -1.15 | -1.86 | -0.59 | -1.02 | -0.69 |
| 48   | -1.49 | -1.55 | -0.44 | -0.03 | 0.26  | 0.34  | -0.18 | -0.37 | -1.26 | -0.28 | -2.17 | -0.68 |
| 49   | 0.37  | 2.53  | -0.78 | -1.56 | -0.16 | 1.68  | -0.26 | -1.03 | -0.59 | -0.12 | -0.75 | -0.13 |
| 1850 | 0.78  | 0.83  | -0.55 | -1.03 | -2.69 | -0.20 | -1.13 | -1.52 | -2.00 | -2.30 | -0.79 | 0.71  |
| 51   | 1.96  | 0.44  | -0.62 | -0.08 | -2.31 | 0.24  | -2.22 | -1.11 | -3.25 | 0.19  |       |       |

## Genf.

|      | Jan.  | Febr. | März. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1844 | 0.28  | -0.78 | -0.47 | 1.39  | -1.66 | 0.31  | -0.23 | -1.92 | 1.58  | 0.38  | 0.72  | -2.04 |
| 45   | 1.70  | -3.33 | -1.77 | 0.49  | -1.98 | 0.47  | -0.06 | -1.53 | 1.10  | 0.40  | 1.54  | 1.74  |
| 46   | 1.46  | 1.66  | 1.62  | 0.82  | 0.56  | 1.73  | 0.78  | 1.33  | 0.98  | 0.64  | 0.49  | -2.78 |
| 47   | 0.51  | -0.65 | -1.46 | -1.29 | 1.16  | -2.29 | -0.37 | -0.87 | -2.47 | -0.40 | -0.47 | -1.72 |
| 48   | -2.67 | 1.71  | -0.39 | 0.85  | 0.10  | -0.49 | -0.34 | -0.60 | -0.94 | -0.24 | -1.45 | -0.40 |
| 49   | 2.18  | 1.03  | -1.58 | -2.82 | -0.43 | 0.84  | -0.06 | -1.37 | -0.15 | 0.47  | -1.84 | -1.48 |
| 1850 | -1.30 | 2.22  | -2.24 | -0.56 | -2.07 | -0.20 | -0.82 | -1.03 | 1.71  | -2.00 | 0.80  | -2.40 |

## Wien.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1842 | -2.81 | -4.61 | 0.48  | -1.98 | -0.40 | -0.50 | -0.70 | 1.35  | -0.75 | -2.60 | -1.69 | 1.27  |
| 43   | 1.95  | 4.10  | -1.47 | -0.62 | -2.14 | -2.57 | -1.29 | -0.75 | 1.50  | -0.64 | -0.52 | 2.59  |
| 44   | -0.14 | -1.01 | -1.71 | 0.02  | -1.03 | -0.01 | -2.23 | -2.48 | -0.11 | 0.96  | 1.55  | -3.61 |
| 45   | 1.80  | -3.35 | -4.28 | 0.11  | -2.88 | -1.28 | -0.09 | -2.16 | -1.46 | 0.37  | 0.87  | 2.00  |
| 46   | 2.34  | 1.76  | 1.52  | 0.74  | 0.11  | 0.78  | 1.82  | 0.56  | 0.25  | 2.49  | -1.87 | -1.59 |
| 47   | -1.68 | -0.56 | -1.55 | -2.13 | 0.79  | -3.29 | -1.21 | -0.40 | -2.48 | -1.88 | -1.44 | -0.22 |
| 48   | -4.90 | 1.23  | 0.82  | 1.15  | -1.73 | 0.53  | -1.33 | -1.62 | -1.19 | 0.76  | -0.39 | -0.66 |
| 49   | -0.86 | 2.51  | -1.06 | -1.98 | -1.37 | -0.15 | -1.89 | -3.01 | -1.85 | -0.74 | -1.43 | -1.67 |
| 1850 | -2.95 | 2.37  | -2.48 | -0.35 | -1.24 | -0.70 | -1.90 | -0.83 | -2.50 | -1.20 | 1.14  | 0.17  |

## Stuttgart.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845 | 0.68  | -6.43 | -5.23 | 0.05  | -3.32 | 0.78  | -0.15 | -2.28 | -0.56 | -0.05 | 1.27  | 2.00  |
| 46   | 1.84  | 2.37  | 1.76  | 0.28  | -0.31 | 3.55  | 1.69  | 1.50  | 1.26  | 1.07  | -0.43 | -2.84 |
| 47   | 0.51  | -1.73 | -1.08 | -2.21 | 1.97  | -1.55 | 0.76  | 0.31  | -1.72 | -0.41 | -0.31 | -1.94 |
| 48   | -4.02 | 1.74  | 0.95  | 0.27  | 0.34  | 0.70  | -0.03 | -0.09 | -0.63 | 0.37  | -0.82 | 0.12  |

## Berlin.

|          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1846     | 1.92  | 2.53  | 2.82  | 0.58  | -1.12 | 0.72  | 1.14  | 2.61  | 0.45  | 1.56  | -0.37 | -3.82 |
| 47       | -1.23 | -0.95 | 0.01  | -2.09 | 1.55  | -0.65 | 0.81  | 2.04  | -1.32 | -1.28 | 0.61  | -1.06 |
| 48       | -5.50 | 2.68  | 1.66  | 1.48  | -0.39 | 0.29  | -0.87 | -1.37 | -1.25 | 0.47  | 0.10  | 0.31  |
| 49       | 0.56  | 3.24  | -0.08 | -0.45 | 0.62  | -1.14 | -1.85 | -1.30 | -0.72 | -1.02 | -0.46 | -3.10 |
| 1850     | -3.20 | 3.75  | -1.37 | 0.30  | -0.61 | 0.14  | -0.53 | -0.34 | -1.45 | -1.74 | 1.06  | 0.17  |
| 51       | 2.90  | 1.43  | 0.19  | 1.21  | -3.17 | -1.71 | -1.15 | 0.01  | -1.28 | 1.30  | -1.74 | 0.68  |
| 52       | 4.72  | 1.66  | -1.22 | -2.53 | 0.31  | -0.26 | 1.41  | 0.78  | -0.08 | -0.92 | 1.70  | 3.26  |
| corr. M. | -2.06 | -0.32 | 2.58  | 6.77  | 11.25 | 14.25 | 15.27 | 14.51 | 11.62 | 7.86  | 3.03  | 0.99  |

## Paris.

|      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845 | 0.39 | -3.79 | -4.26 | 1.06  | -2.79 | 0.54  | -1.28 | -2.06 | -0.40 | -0.64 | 0.34  | 1.52  |
| 46   | 2.59 | 1.93  | 0.82  | 0.14  | -0.51 | 3.10  | 1.72  | 1.30  | 0.96  | 0.40  | -0.82 | -2.60 |
| 47   | 0.43 | -0.87 | -0.74 | -1.34 | 0.93  | -1.06 | 1.48  | 0.42  | -1.20 | 0.84  | 1.30  | 0.28  |

Paris.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1848 | -2.33 | 2.21  | 0.90  | 1.30  | 1.33  | 0.70  | 0.64  | -0.14 | 0.36  | 0.36  | -0.10 | 1.68  |
| 49   | 2.67  | 1.89  | -0.42 | -0.90 | 0.85  | 1.06  | -0.36 | -0.10 | 0.36  | 0.68  | -0.38 | 0.28  |
| 1850 | -1.53 | 2.65  | -1.46 | 1.22  | -1.11 | 1.02  | 0.32  | -0.70 | -1.16 | -1.89 | 1.62  | 0.12  |
| 51   | 2.39  | 0.13  | 0.58  | 0.50  | -2.19 | 0.31  | -0.72 | 0.62  | -1.36 | 0.32  | -2.26 | -0.64 |
| 52   | 2.75  | 0.45  | -1.74 | -1.70 | 0.17  | -0.42 | 3.04  | 0.30  | -0.24 | -0.72 | 3.30  | 3.56  |

Albany.

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1845 | 0.88  | 0.06  | 2.02  | -0.12 | -0.34 | 0.62  | 0.76  | 1.66  | -0.20 | 1.73  | 1.57  | -2.63 |
| 46   | 0.65  | -1.66 | 1.15  | 2.14  | 1.48  | 0.04  | 0.36  | 0.97  | 3.04  | 0.22  | 2.22  | -0.31 |
| 47   | 0.81  | 0.14  | -2.03 | -1.47 | 0.66  | -0.58 | 1.07  | 0.30  | 0.20  | 0.05  | 1.95  | 2.48  |
| 48   | 2.33  | 0.46  | -0.64 | 0.58  | 1.36  | 0.81  | -0.23 | 0.70  | -1.20 | 0.68  | -0.63 | 3.13  |
| 49   | -1.71 | -1.68 | 0.88  | -1.98 | -1.28 | -0.22 | 0.03  | -0.20 | -0.75 | -0.09 | 2.87  | 0.14  |

Für die Tafeln der früheren Abhandlungen habe ich folgende Ergänzungen erhalten:

1807 - 1824) 5 Stationen, im Ganzen also 33.

1828 - 1834) 31 Stationen, mit den 75 ältern also 106.

Unter den amerikanischen fehlte bei 6 ein Jahrgang. Ich habe die Mittel so corrigirt, daß ich die Abweichung einer benachbarten Station von dem allgemeinen Mittel derselben bestimmte und indem ich sie für das fehlende Jahr für beide Stationen als identisch ansah, dadurch das Mittel der corrigirte, für welche ich die Bestimmung für 1828-1834 so genau wie möglich erhalten wollte. Auf diese Weise wurde corrigirt

|                    |       |                  |
|--------------------|-------|------------------|
| Houlton            | durch | Ft. Preble       |
| Ft. Brady          | „     | Ft. Howard       |
| Ft. Preble         | „     | Ft. Constitution |
| Washington         | „     | Ft. Mac Henry    |
| Jefferson Barracks | „     | Ft. Leavenworth  |
| Ft. Armstrong      | „     | Ft. Crawford.    |

1839 - 1843) 56 Stationen, mit den ältern 70 also 126.

Unter den neu hinzugekommenen befindet sich eine, Upsala, in welcher die nicht periodischen Veränderungen der obern Bodenschichten bis 10 Fuß Tiefe zur Vergleichung mit denen der freien Atmosphäre hinzugefügt sind. Das Mittel von Utrecht ist durch die Abweichungen von Breda berichtigt. Die spätern Jahre als 1843 sind neu hinzugekommene, in ihnen daher alle

Stationen vereinigt und wegen der großen Anzahl derselben die Jahrgänge vollständig einzeln getrennt, so daß jedes Jahr mehrere auf einander folgende Seiten umfaßt. Zwischen 1828-1834 und 1839-1843 habe ich ein neues System 1831-1842 eingeschaltet, welches nur Amerikanische Forts umfaßt. Die Grade sind daher hier Fahrenheitsche. Für die Abweichungen der Systeme 1807-1824, 1828-1834, 1831-1842 sind die Monatsmittel, auf welche sie bezogen sind, folgende, während die für 1839-1843 in die Tafeln selbst aufgenommen sind.

## Mittlere Temperaturen 1807 - 1824.

|            | Jan.  | Febr. | März. | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec.  | Jahr  |
|------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Petersburg | -7.80 | -6.70 | -3.48 | 1.14 | 6.39  | 11.36 | 13.97 | 12.74 | 8.57  | 3.24  | -1.50 | -5.62 | 3.81  |
| Leobschütz | -2.02 | -0.02 | 1.81  | 5.82 | 10.17 | 12.63 | 13.91 | 13.89 | 10.63 | 7.05  | 3.04  | -0.51 | 6.51  |
| Prag       | -1.28 | 0.97  | 3.22  | 7.56 | 12.56 | 14.65 | 16.05 | 16.07 | 12.75 | 8.19  | 3.72  | -0.41 | 7.90  |
| Udine      | 1.86  | 3.55  | 6.13  | 9.47 | 11.53 | 16.57 | 18.10 | 18.04 | 15.01 | 10.94 | 6.42  | 3.00  | 10.30 |
| Chalons    | 1.21  | 3.45  | 4.67  | 7.91 | 12.83 | 14.44 | 15.74 | 15.41 | 12.60 | 8.94  | 5.62  | 3.04  | 8.82  |

## Mittlere Temperaturen 1828 - 1834.

|                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ft. Pike         | 10.59 | 12.14 | 13.47 | 17.05 | 20.03 | 22.27 | 22.60 | 22.46 | 21.02 | 17.75 | 13.43 | 11.85 | 17.05 |
| Ft. Jesup        | 7.77  | 9.25  | 11.93 | 15.15 | 18.50 | 21.73 | 22.40 | 21.83 | 19.35 | 15.29 | 11.15 | 8.19  | 15.21 |
| Ft. Gibson       | 3.81  | 4.49  | 9.42  | 13.90 | 17.46 | 20.37 | 22.09 | 22.14 | 18.54 | 13.98 | 9.28  | 4.99  | 13.37 |
| Jefferson Barr.  | -0.43 | 1.06  | 6.68  | 12.13 | 16.30 | 19.95 | 20.91 | 20.47 | 15.57 | 10.55 | 6.08  | 2.49  | 10.98 |
| Ft. Armstrong    | -4.73 | -3.46 | 2.60  | 9.16  | 13.18 | 17.79 | 19.55 | 18.89 | 13.33 | 8.90  | 3.35  | -1.42 | 8.39  |
| Ft. Snelling     | -8.29 | -6.58 | 0.30  | 7.83  | 12.94 | 16.75 | 19.55 | 17.66 | 11.79 | 7.47  | 1.45  | -4.87 | 6.34  |
| Ft. Brady        | -6.93 | -7.66 | -2.00 | 3.67  | 9.25  | 12.02 | 15.15 | 14.31 | 9.88  | 5.94  | 0.92  | -3.68 | 4.24  |
| Augusta Arsen.   | 7.02  | 9.18  | 10.53 | 14.45 | 18.14 | 21.66 | 22.36 | 21.59 | 18.62 | 14.22 | 10.05 | 7.25  | 14.59 |
| Ft. Monroe       | 3.19  | 4.41  | 6.83  | 10.59 | 14.92 | 18.61 | 20.46 | 20.31 | 17.81 | 13.75 | 9.15  | 3.94  | 12.02 |
| Washington       | 0.65  | 2.21  | 5.85  | 10.28 | 15.01 | 18.73 | 20.40 | 19.75 | 16.00 | 10.78 | 6.08  | 2.58  | 10.69 |
| Ft. Columbus     | -0.88 | 0.09  | 3.31  | 7.91  | 12.37 | 16.75 | 19.29 | 18.83 | 14.94 | 9.91  | 5.48  | 1.07  | 9.09  |
| Westpoint        | -1.35 | -0.98 | 3.20  | 8.46  | 13.02 | 16.76 | 18.68 | 18.40 | 14.78 | 9.61  | 5.36  | 1.15  | 8.92  |
| Ft. Wolcott      | -1.11 | -0.81 | 2.15  | 5.91  | 10.11 | 13.99 | 16.36 | 16.43 | 13.50 | 9.42  | 4.98  | 0.88  | 7.65  |
| Ft. Constitution | -3.24 | -2.28 | 1.16  | 5.36  | 9.90  | 13.42 | 15.68 | 15.04 | 12.00 | 7.95  | 3.91  | -0.90 | 6.50  |
| Ft. Preble       | -4.11 | -3.05 | 0.74  | 5.55  | 9.85  | 14.21 | 16.66 | 15.85 | 12.14 | 7.61  | 3.05  | -1.95 | 6.38  |
| Houlton          | -8.28 | -6.48 | -2.05 | 3.74  | 8.98  | 12.47 | 15.03 | 14.61 | 10.44 | 5.71  | 0.37  | -6.33 | 4.02  |
| Epping           | 2.19  | 3.32  | 4.99  | 7.50  | 10.96 | 12.44 | 13.42 | 12.84 | 11.29 | 8.88  | 4.86  | 3.90  | 8.05  |
| Chalons          | -0.58 | 2.09  | 5.20  | 8.72  | 11.12 | 14.23 | 16.40 | 16.30 | 13.50 | 10.77 | 7.05  | 3.44  | 9.02  |
| Metz             | -0.55 | 1.03  | 4.09  | 7.95  | 12.15 | 13.84 | 15.11 | 13.81 | 11.06 | 7.91  | 3.79  | 1.43  | 7.63  |
| Bochum           | -1.49 | 0.99  | 3.30  | 6.81  | 11.65 | 13.67 | 14.36 | 12.81 | 10.39 | 7.59  | 3.08  | 1.32  | 7.04  |
| Arnsberg         | 0.48  | 3.09  | 5.48  | 9.60  | 13.05 | 15.07 | 15.98 | 14.90 | 12.29 | 9.44  | 4.75  | 2.58  | 8.89  |
| Udine            | 1.53  | 2.93  | 6.22  | 10.03 | 14.26 | 16.49 | 18.34 | 17.30 | 14.33 | 10.40 | 5.89  | 2.62  | 10.03 |
| Peissenberg      | -1.12 | -0.79 | 1.27  | 4.73  | 9.15  | 10.72 | 12.24 | 11.37 | 8.85  | 5.62  | 1.75  | -1.02 | 5.23  |
| Arnstadt         | -3.04 | -0.47 | 2.69  | 6.73  | 10.89 | 13.11 | 14.27 | 13.18 | 10.43 | 7.12  | 2.55  | 0.05  | 6.46  |
| Bodenbach        | -3.01 | -1.65 | 2.47  | 7.16  | 11.69 | 14.29 | 15.85 | 14.49 | 11.84 | 7.45  | 2.95  | 0.12  | 7.02  |
| Neisse           | -3.52 | -0.91 | 2.35  | 7.09  | 11.27 | 13.76 | 15.08 | 13.99 | 11.33 | 7.39  | 2.60  | -0.37 | 6.67  |

|             | Jan.   | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.   | Jahr |
|-------------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|------|
| Leobschütz  | - 4.16 | -2.00 | 1.31  | 6.69 | 10.71 | 13.39 | 14.96 | 13.90 | 10.87 | 6.53 | 1.63  | - 1.67 | 6.01 |
| Lemberg     | - 5.67 | -3.31 | 0.17  | 6.07 | 10.30 | 12.99 | 14.22 | 13.70 | 10.32 | 5.47 | 0.50  | - 2.74 | 5.17 |
| Stralsund   | - 2.05 | -0.49 | 2.13  | 6.03 | 10.37 | 13.34 | 15.01 | 14.02 | 11.43 | 8.14 | 3.28  | 0.96   | 6.87 |
| Mitau       | - 5.38 | -3.30 | -1.49 | 3.91 | 9.11  | 10.22 | 14.71 | 13.42 | 9.51  | 5.37 | 0.80  | - 2.72 | 4.52 |
| Ust Sisolsk | -15.17 | -9.22 | -5.20 | 0.16 | 5.70  | 11.68 | 13.09 | 11.25 | 6.32  | 1.49 | -3.93 | -10.60 | 0.47 |

Mittlere Temperaturen 1831 - 1842. (F)

|                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Houlton         | 16.09 | 16.84 | 28.09 | 38.74 | 50.27 | 59.96 | 66.20 | 64.89 | 56.15 | 43.51 | 31.11 | 16.56 |
| Ft. Brady       | 16.82 | 15.18 | 25.60 | 37.52 | 48.95 | 59.02 | 63.99 | 62.52 | 53.15 | 42.69 | 31.75 | 21.06 |
| Ft. Snelling    | 15.37 | 17.93 | 23.03 | 47.17 | 58.87 | 67.04 | 72.94 | 69.25 | 57.61 | 46.04 | 31.13 | 19.31 |
| Ft. Crawford    | 19.08 | 20.75 | 35.61 | 51.32 | 60.76 | 70.00 | 75.75 | 71.78 | 61.22 | 49.34 | 34.42 | 22.61 |
| Ft. Leavenworth | 27.41 | 28.90 | 42.79 | 56.62 | 63.35 | 71.00 | 76.15 | 73.21 | 63.88 | 53.55 | 39.92 | 29.49 |
| Ft. Gibson      | 39.17 | 41.45 | 53.79 | 63.72 | 69.88 | 76.09 | 80.97 | 80.25 | 72.63 | 60.82 | 48.91 | 40.81 |
| Ft. Jesup       | 48.94 | 51.82 | 59.52 | 68.01 | 72.63 | 80.41 | 81.37 | 80.74 | 75.34 | 65.46 | 55.31 | 49.06 |
| Ft. Mac Henry   | 31.87 | 34.21 | 42.96 | 52.61 | 62.53 | 71.11 | 76.53 | 74.29 | 67.12 | 55.09 | 43.47 | 34.46 |
| Ft. Monroe      | 38.88 | 40.21 | 47.60 | 56.09 | 63.27 | 73.24 | 78.29 | 76.98 | 71.81 | 61.79 | 49.87 | 40.87 |
| Westpoint       | 28.41 | 29.08 | 38.53 | 49.24 | 56.63 | 68.31 | 74.03 | 71.54 | 64.52 | 53.53 | 41.86 | 30.73 |

Bei der Anordnung der größern Tafeln ist so verfahren worden, daß im Allgemeinen von West nach Ost fortgegangen wird, mit den amerikanischen Stationen also begonnen wird, mit den asiatischen geschlossen. Dies hat, wo mehrere solcher Reihen von Stationen nördlich und südlich unter einander liegen, nicht consequent durchgeführt werden können; es ist dann so verfahren worden, daß von einer bestimmten Station der nördlichen Reihe an nach Süden gegangen ist und nachher wiederum nach Norden. Dadurch sind allerdings oft zusammengehörige Stationen getrennt worden, aber dies ist zu vermeiden überhaupt unmöglich, da dieselbe Station in einem bestimmten Jahre in ihren Witterungsverhältnissen sich gewissen Stationen anschließt, in einem andern Jahre andern, daher keine Anordnung getroffen werden kann, welche dem ganzen Zeitraume gleichmäßig entspricht.

## Taf. I. Gleichzeitige Temperaturen

| 1807. |          |          |       |       |         | 1810.    |          |       |       |         |  |
|-------|----------|----------|-------|-------|---------|----------|----------|-------|-------|---------|--|
|       | Petersb. | Leobsch. | Prag  | Udine | Chalons | Petersb. | Leobsch. | Prag  | Udine | Chalons |  |
| Jan.  | -0.60    | 1.12     | 1.71  | -0.46 | -0.49   | 1.20     | -0.38    | -1.32 | 0.66  | -3.45   |  |
| Febr. | 4.50     | 1.02     | 1.27  | 0.40  | 0.55    | -1.80    | -1.08    | -2.68 | -0.81 | -3.47   |  |
| Mrz.  | 0.28     | -1.71    | -1.69 | -2.12 | -2.61   | -4.22    | 0.19     | 0.66  | -0.69 | 1.41    |  |
| Apr.  | -1.34    | -1.12    | -0.79 | -0.91 | -0.74   | -3.24    | -1.62    | -0.68 | 0.84  | -0.62   |  |
| Mai   | -1.39    | 0.53     | 0.93  | 0.71  | 0.70    | -2.89    | 0.13     | -0.21 | 0.97  | -1.31   |  |
| Juni  | -0.06    | -0.63    | 0.27  | 0.23  | -0.66   | -2.36    | -1.33    | -1.34 | -0.37 | -0.66   |  |
| Juli  | -0.87    | -0.11    | 1.64  | 1.90  | 2.14    | -1.97    | 0.09     | 0.96  | -0.08 | -1.22   |  |
| Aug.  | 1.26     | 3.81     | 4.46  | 2.69  | 2.90    | -0.84    | -0.89    | 0.44  | 0.39  | -0.64   |  |
| Sept. | -0.67    | -0.43    | -0.12 | -0.56 | -1.70   | -1.37    | 0.67     | 2.35  | 2.14  | 1.35    |  |
| Oct.  | -0.74    | 0.65     | 0.74  | 1.33  | 1.52    | -0.84    | -1.45    | -0.29 | 0.05  | -0.68   |  |
| Nov.  | 1.70     | 1.86     | 1.07  | 2.02  | -0.47   | -2.70    | -0.54    | 0.04  | 0.10  | 0.09    |  |
| Dec.  | 2.72     | 1.24     | -0.85 | -0.30 | -1.98   | 1.52     | 1.04     | 1.86  | 1.40  | 0.50    |  |
| 1808. |          |          |       |       |         | 1811.    |          |       |       |         |  |
| Jan.  | 4.10     | 0.82     | -1.15 | -0.08 | -0.10   | 1.00     | -3.08    | -4.12 | -1.25 | -2.28   |  |
| Febr. | -0.90    | -1.29    | -1.42 | -2.85 | -2.30   | -1.90    | -0.88    | -1.11 | 0.98  | 1.36    |  |
| Mrz.  | -3.92    | -4.91    | -4.13 | -4.74 | -3.08   | 2.18     | 1.59     | 2.03  | 1.99  | 1.74    |  |
| Apr.  | -2.24    | -0.92    | -1.13 | -1.64 | -2.56   | -1.44    | 0.68     | 1.60  | 1.57  | 1.58    |  |
| Mai   | -0.59    | 0.33     | 1.49  | 1.66  | 1.92    | 0.31     | 3.23     | 3.22  | 1.44  | 1.53    |  |
| Juni  | 0.94     | 0.17     | 0.39  | -1.03 | -1.20   | 1.54     | 2.97     | 3.89  | 1.93  | 1.06    |  |
| Juli  | -0.07    | 0.39     | 1.38  | 1.48  | 2.48    | -1.07    | 1.99     | 2.63  | -0.09 | 1.60    |  |
| Aug.  | -0.44    | 0.81     | 1.72  | 0.07  | 0.97    | -1.14    | 0.61     | 1.26  | -0.08 | -0.47   |  |
| Sept. | 1.13     | 0.47     | 1.09  | 0.09  | -0.52   | -2.47    | -0.13    | 0.80  | 1.07  | 0.45    |  |
| Oct.  | 1.16     | -1.35    | -0.92 | -2.60 | -1.94   | -3.44    | 2.35     | 2.95  | 2.51  | 2.40    |  |
| Nov.  | -0.10    | -1.34    | -1.50 | -0.71 | -0.33   | 1.20     | -0.04    | 2.01  | 0.97  | 0.60    |  |
| Dec.  | -4.28    | -3.76    | -4.55 | -2.60 | -3.75   | 2.52     | 0.84     | 0.84  | -0.27 | -0.53   |  |
| 1809. |          |          |       |       |         | 1812.    |          |       |       |         |  |
| Jan.  | -7.00    | -1.18    | -0.94 | 0.84  | 1.88    | 0.30     | -1.48    | -1.85 | -1.17 | -2.46   |  |
| Febr. | -4.30    | 1.02     | 1.69  | 1.48  | 2.31    | 0.40     | 0.02     | 0.20  | 0.88  | 1.36    |  |
| Mrz.  | -5.22    | -2.11    | -0.40 | -0.46 | 0.39    | -0.92    | 0.19     | -0.21 | 0.17  | -0.33   |  |
| Apr.  | -2.34    | -2.02    | -2.36 | -2.20 | -3.30   | -0.04    | -2.92    | -2.96 | -1.79 | -2.19   |  |
| Mai   | -0.39    | 0.93     | 0.97  | 0.28  | 0.16    | -0.79    | 0.23     | 0.61  | 0.37  | 0.16    |  |
| Juni  | 0.64     | -0.23    | 0.85  | 0.32  | -1.21   | -0.26    | 0.27     | 0.53  | 0.56  | 0.22    |  |
| Juli  | -0.77    | 0.09     | 0.73  | -0.06 | -0.81   | 0.43     | -0.91    | -0.95 | -0.15 | -0.28   |  |
| Aug.  | 0.06     | 0.71     | 1.04  | 1.37  | -0.16   | 2.86     | -1.49    | -0.39 | -0.19 | -0.65   |  |
| Sept. | 0.33     | 0.27     | 0.70  | -0.26 | -1.35   | -2.57    | -1.23    | -0.83 | 1.25  | -1.15   |  |
| Oct.  | -0.44    | -1.75    | -1.14 | -0.53 | -2.36   | 0.46     | 1.35     | 1.79  | 0.16  | 0.30    |  |
| Nov.  | -4.00    | -1.04    | -0.35 | -0.84 | -3.11   | -2.70    | -1.34    | -1.78 | -0.66 | -2.92   |  |
| Dec.  | 2.12     | 2.44     | 1.83  | 1.27  | 0.21    | -5.78    | -4.56    | -4.85 | -1.53 | -4.20   |  |



bezogen auf die Mittel von 1807 - 1824.

| 1813. |          |          |       |       |         | 1816.    |          |       |       |         |  |
|-------|----------|----------|-------|-------|---------|----------|----------|-------|-------|---------|--|
|       | Petersb. | Leobsch. | Prag  | Udine | Chalons | Petersb. | Leobsch. | Prag  | Udine | Chalons |  |
| Jan.  | -4.90    | -1.38    | -1.11 | -1.33 | -1.71   | 2.80     | 2.12     | 2.17  | 1.03  | 1.08    |  |
| Febr. | 0.60     | 1.72     | 1.81  | 0.57  | -0.18   | -4.60    | -1.18    | -1.24 | -2.08 | -2.19   |  |
| Mrz.  | 1.38     | -0.51    | -0.21 | 0.21  | -1.37   | -0.72    | 0.11     | 0.05  | -0.68 | -0.42   |  |
| Apr.  | 2.36     | 1.58     | 1.81  | 2.05  | 0.76    | 1.76     | -0.02    | 0.00  | -0.07 | 0.67    |  |
| Mai   | 0.31     | 0.13     | 0.24  | 1.24  | -0.01   | -0.29    | -0.17    | -2.15 | -1.80 | -1.73   |  |
| Juni  | -0.66    | -1.43    | -0.92 | -0.81 | -1.50   | 0.84     | -0.13    | -1.16 | -0.63 | -1.44   |  |
| Juli  | 2.33     | -0.51    | -0.24 | -1.67 | -1.86   | 1.33     | -0.61    | -1.25 | -1.76 | -2.01   |  |
| Aug.  | -0.04    | -1.59    | -1.40 | -1.22 | -1.03   | -1.04    | -1.09    | -2.11 | -1.67 | -1.79   |  |
| Sept. | 2.33     | -0.39    | -0.92 | 0.58  | -1.29   | 1.23     | -0.73    | -1.80 | -1.12 | -0.77   |  |
| Oct.  | -1.54    | -0.84    | -0.82 | 0.86  | -0.03   | -0.91    | -0.95    | -1.01 | 0.02  | 0.90    |  |
| Nov.  | 2.60     | -0.84    | -0.39 | -0.65 | -1.31   | -0.50    | -0.54    | -1.40 | -0.60 | -2.09   |  |
| Dec.  | -0.88    | 0.54     | -1.07 | 1.68  | -0.74   | 1.32     | -0.46    | -0.17 | -1.81 | -0.04   |  |
| 1814. |          |          |       |       |         | 1817.    |          |       |       |         |  |
| Jan.  | -9.30    | -1.08    | -1.44 | 0.91  | -3.31   | 5.30     | 3.02     | 2.77  | 1.84  | 3.19    |  |
| Febr. | -2.30    | -5.88    | -5.51 | -3.42 | -0.65   | 3.50     | 2.12     | 2.74  | 0.91  | 2.22    |  |
| Mrz.  | -0.42    | -0.71    | -2.32 | 0.78  | -1.87   | 0.58     | 0.29     | 0.41  | -0.15 | 0.22    |  |
| Apr.  | 0.16     | 1.98     | 1.28  | 2.60  | -0.24   | 0.46     | -3.32    | -3.53 | -3.32 | -2.42   |  |
| Mai   | -1.49    | -1.87    | -2.63 | -2.64 | 0.77    | 3.01     | 0.33     | -0.98 | -1.57 | -2.14   |  |
| Juni  | 0.94     | -1.63    | -1.66 | -0.51 | 0.36    | 0.04     | 1.57     | 1.17  | 1.35  | 1.57    |  |
| Juli  | 2.63     | 0.69     | -0.02 | 0.83  | 1.09    | 1.43     | 0.29     | -0.58 | -0.23 | -0.64   |  |
| Aug.  | 0.76     | -0.19    | -0.73 | -1.16 | -0.82   | 1.16     | 0.21     | -1.09 | -0.19 | -1.00   |  |
| Sept. | -0.47    | -2.63    | -2.75 | -1.58 | -0.27   | -2.27    | 0.17     | 0.27  | 0.61  | 1.80    |  |
| Oct.  | -1.54    | -1.25    | -1.76 | -0.84 | -1.06   | -2.24    | -2.85    | -2.30 | -2.41 | -2.55   |  |
| Nov.  | 2.10     | 0.06     | 0.19  | 1.08  | 0.17    | -1.30    | 0.46     | 0.68  | 0.56  | 1.96    |  |
| Dec.  | 1.82     | 1.54     | 2.19  | 1.37  | 2.18    | -8.48    | 0.14     | 0.72  | -0.24 | -0.71   |  |
| 1815. |          |          |       |       |         | 1818.    |          |       |       |         |  |
| Jan.  | -0.40    | -1.58    | -0.73 | -0.90 | -2.09   | 3.20     | 2.92     | 2.95  | 0.62  | 2.42    |  |
| Febr. | -0.50    | 1.02     | 2.02  | 1.73  | -1.05   | 2.70     | 0.82     | -0.14 | 0.28  | 0.01    |  |
| Mrz.  | 0.28     | 1.39     | 2.14  | 1.42  | -1.87   | 1.28     | 1.39     | 1.21  | 0.28  | 0.55    |  |
| Apr.  | 0.86     | 0.18     | 0.51  | 1.56  | -0.74   | -1.44    | 1.28     | 1.23  | 0.75  | 1.24    |  |
| Mai   | 0.31     | 0.13     | 0.15  | 1.13  | 0.37    | -0.49    | -0.17    | -0.42 | -0.30 | -0.93   |  |
| Juni  | -0.76    | 0.77     | 0.30  | -0.15 | -0.01   | -0.66    | -0.23    | 0.19  | 0.35  | 2.05    |  |
| Juli  | -2.27    | -1.81    | -1.99 | -1.56 | 1.86    | 2.43     | -0.11    | -0.13 | 0.48  | -1.15   |  |
| Aug.  | 0.66     | -0.69    | -1.68 | -1.04 | 0.99    | -1.64    | -1.99    | -1.59 | -1.35 | -0.16   |  |
| Sept. | -0.17    | -2.23    | -1.09 | -0.68 | -1.16   | 0.83     | 0.17     | -0.10 | -0.09 | 0.30    |  |
| Oct.  | 0.46     | -0.25    | -1.25 | 0.23  | 0.66    | 0.86     | -0.55    | -0.10 | 0.08  | 0.44    |  |
| Nov.  | 1.50     | -1.54    | -0.90 | -1.59 | 0.38    | 0.00     | -0.14    | 0.38  | 0.42  | 1.91    |  |
| Dec.  | 0.32     | -2.36    | -1.74 | -1.60 | -0.64   | 3.32     | -0.26    | -1.19 | -0.33 | -1.31   |  |

Taf. I. Gleichzeitige Temperaturen bezogen auf die Mittel von 1807-1824.

|       | 1819.    |          |       |       |         | 1822.    |          |       |       |         |
|-------|----------|----------|-------|-------|---------|----------|----------|-------|-------|---------|
|       | Petersb. | Leobsch. | Prag  | Udine | Chalons | Petersb. | Leobsch. | Prag  | Udine | Chalons |
| Jan.  | 4.90     | 2.62     | 2.07  | 0.20  | 3.07    | 2.86     | 2.32     | 3.11  | 0.11  | 2.82    |
| Febr. | 1.00     | 2.32     | 1.29  | 0.39  | 1.16    | 5.41     | 1.62     | 1.68  | 0.35  | 1.46    |
| Mrz.  | -0.32    | 2.29     | 1.80  | 1.13  | 1.18    | 2.40     | 3.29     | 3.38  | 2.39  | 3.35    |
| Apr.  | -0.84    | 0.98     | 1.21  | 1.56  | 2.11    | 3.56     | 1.78     | 1.38  | 1.37  | 1.94    |
| Mai   | 0.01     | -0.29    | -0.93 | -0.60 | 0.35    | 0.86     | 1.73     | 0.64  | 0.42  | 2.49    |
| Juni  | 2.64     | 0.87     | 1.30  | 0.61  | 0.12    | -1.29    | 1.47     | 1.14  | 3.02  | 4.69    |
| Juli  | 0.93     | 0.39     | 0.48  | 0.32  | 1.55    | -0.25    | 2.09     | 0.71  | 1.11  | 0.26    |
| Aug.  | 1.86     | -0.09    | 0.05  | -0.23 | 1.27    | -0.20    | -0.29    | -0.53 | 0.24  | -1.41   |
| Sept. | 2.53     | 0.47     | 0.42  | 0.37  | 1.33    | 0.17     | 0.17     | -0.38 | 0.92  | -0.60   |
| Oct.  | 1.76     | -0.25    | -0.29 | 0.23  | 0.33    | 1.07     | 2.75     | 1.46  | 1.09  | 2.26    |
| Nov.  | -2.30    | -0.24    | -0.42 | 1.03  | -0.93   | 1.68     | 1.46     | 0.70  | 1.35  | 2.38    |
| Dec.  | -7.88    | -1.76    | -0.93 | 0.08  | 0.56    | 3.92     | -0.36    | -2.04 | -0.48 | 0.16    |

|       | 1820.    |          |       |       |         | 1823.    |          |       |       |         |
|-------|----------|----------|-------|-------|---------|----------|----------|-------|-------|---------|
|       | Petersb. | Leobsch. | Prag  | Udine | Chalons | Petersb. | Leobsch. | Prag  | Udine | Chalons |
| Jan.  | -4.90    | -1.28    | -2.64 | -1.03 | -1.34   | -2.36    | -6.18    | -5.73 | -1.77 | -1.16   |
| Febr. | -2.00    | 0.72     | 0.16  | 0.38  | -0.46   | -1.55    | -1.08    | 0.50  | 1.02  | 0.99    |
| Mrz.  | 1.78     | -0.51    | -0.43 | -0.65 | -0.57   | 3.22     | 0.29     | 1.26  | -0.26 | 1.26    |
| Apr.  | 1.96     | 1.18     | 1.04  | 2.30  | 2.37    | -0.39    | -0.62    | -0.47 | -0.72 | 0.24    |
| Mai   | 1.81     | 1.33     | 0.34  | 0.82  | 0.07    | -0.07    | 1.03     | 0.63  | -0.04 | 0.53    |
| Juni  | 0.74     | -1.23    | -1.69 | -1.00 | -0.43   | 1.64     | 1.27     | -0.22 | -0.52 | -1.01   |
| Juli  | -0.17    | -1.21    | -1.05 | 0.01  | 0.49    | -0.39    | 0.39     | -0.50 | -0.85 | -0.96   |
| Aug.  | -0.14    | 1.81     | 1.54  | 1.94  | 1.25    | 0.57     | 1.61     | 0.60  | 0.73  | 0.42    |
| Sept. | 1.03     | -0.23    | -0.88 | -0.73 | -0.32   | -0.21    | 1.77     | 0.52  | 0.52  | 0.74    |
| Oct.  | 1.36     | 0.45     | -0.07 | -0.19 | -0.11   | 2.16     | 2.25     | 1.08  | 0.24  | 0.14    |
| Nov.  | 0.60     | -0.74    | -1.33 | -0.82 | -1.23   | -1.14    | 1.56     | 0.44  | -2.14 | -0.29   |
| Dec.  | -2.98    | -1.36    | -0.82 | -0.75 | 0.57    | 3.52     | 1.33     | 1.90  | 0.32  | 2.09    |

|       | 1821.    |          |       |       |         | 1824.    |          |       |       |         |
|-------|----------|----------|-------|-------|---------|----------|----------|-------|-------|---------|
|       | Petersb. | Leobsch. | Prag  | Udine | Chalons | Petersb. | Leobsch. | Prag  | Udine | Chalons |
| Jan.  | 2.00     | 2.52     | 1.65  | 1.59  | 2.48    | 2.82     | 1.12     | 2.23  | 0.16  | 0.53    |
| Febr. | 0.10     | -1.48    | -2.25 | -1.36 | -2.06   | 1.57     | 0.82     | 1.04  | 1.17  | 0.88    |
| Mrz.  | -1.32    | -0.81    | -0.40 | -0.84 | 1.88    | 1.52     | 0.19     | 0.44  | -0.38 | 0.23    |
| Apr.  | 0.96     | 2.78     | 2.51  | 1.28  | 2.09    | 1.31     | 0.08     | -0.73 | -0.77 | -0.38   |
| Mai   | 1.81     | 1.23     | -0.58 | -0.45 | -1.78   | -0.03    | -0.87    | -1.31 | -1.00 | -1.22   |
| Juni  | -2.26    | -2.13    | -2.24 | -1.77 | -1.52   | -1.72    | -0.43    | -0.81 | -1.58 | -0.12   |
| Juli  | -1.57    | -1.41    | -1.62 | -1.32 | -0.85   | -2.05    | 0.19     | -0.23 | 0.26  | -1.74   |
| Aug.  | -1.94    | -0.99    | -1.50 | -0.20 | 0.51    | -1.72    | -0.19    | -0.06 | 0.25  | -0.16   |
| Sept. | -1.27    | 1.67     | 1.05  | 0.36  | 1.65    | 1.84     | 2.77     | 1.70  | 0.76  | 1.56    |
| Oct.  | 2.26     | 0.85     | -0.12 | -0.05 | 0.14    | -0.09    | 1.35     | 1.09  | -0.16 | -0.33   |
| Nov.  | 2.00     | 2.16     | 1.62  | 0.10  | 2.80    | 1.35     | 0.76     | 1.96  | 0.19  | 2.47    |
| Dec.  | 4.02     | 2.84     | 2.84  | 1.72  | 4.72    | 3.12     | 3.04     | 4.39  | 2.04  | 2.96    |

Taf. II. Gleichzeitige Temperaturen bezogen auf die Mittel  
von 1828 - 1834.

1828.

|       | Ft. Pike | Ft. Jesup | Ft. Gibson | Jefferson<br>barracks | Ft. Arm-<br>strong | Ft. Snel-<br>ling | Ft. Brady | Augusta<br>Arsen. | Ft. Mon-<br>roe | Wash-<br>gton |
|-------|----------|-----------|------------|-----------------------|--------------------|-------------------|-----------|-------------------|-----------------|---------------|
| Jan.  | 1.86     | 2.72      | 1.64       | 2.43                  | 1.31               | -1.30             | 0.91      | 2.93              | 4.38            | 3.41          |
| Febr. | 2.37     | 2.68      | 2.44       | 3.73                  | 3.04               | -0.18             | 2.48      | 2.21              | 5.15            | 4.57          |
| Mrz.  | 0.88     | 1.04      | 0.68       | 1.06                  | -0.96              | -0.20             | 0.56      | 1.68              | 2.40            | 1.04          |
| Apr.  | 0.05     | -0.51     | -1.88      | -1.53                 | -1.95              | -2.04             | -0.41     | -0.11             | 1.20            | -2.09         |
| Mai   | 0.89     | 0.58      | -0.06      | 0.60                  | 0.16               | -0.38             | 3.72      | 1.67              | 2.09            | 0.53          |
| Juni  | 0.58     | 0.84      | 1.48       | 1.69                  | 1.55               | 0.94              | -2.78     | 1.16              | 2.29            | 2.28          |
| Juli  | 0.19     | 0.41      | 0.01       | 0.15                  | 0.37               | 0.18              | 0.49      | -0.30             | 0.68            | 0.09          |
| Aug.  | 0.34     | 0.43      | 0.09       | 1.55                  | 0.98               | 1.21              | 0.30      | 0.46              | 1.24            | 1.17          |
| Sept. | -0.32    | -0.93     | -1.78      | 0.38                  | -0.51              | 0.12              | 0.27      | -0.78             | -0.36           | -0.26         |
| Oct.  | 0.93     | 0.60      | 1.13       | -2.22                 | 1.89               | 0.59              | 0.07      | 3.29              | 0.15            | -0.66         |
| Nov.  | 2.14     | 1.04      | 1.10       | 2.16                  | 0.60               | -0.04             | 0.18      | 0.94              | 1.95            | 0.73          |
| Dec.  | 2.93     | 1.84      | 2.04       | 3.18                  | 2.08               | 1.67              | 0.01      | 2.69              | 2.15            | 1.75          |

1829.

|       |       |       |       |       |       |       |   |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|
| Jan.  | -0.08 | 1.01  | 1.75  | 2.04  | 1.96  | 1.17  | — | -0.37 | 0.72  | -0.32 |
| Febr. | -3.62 | -3.36 | -5.99 | -6.17 | -5.25 | -4.31 | — | -5.52 | -2.60 | -3.71 |
| Mrz.  | -1.68 | -2.57 | -2.17 | -1.98 | -2.35 | -1.25 | — | -2.56 | -1.65 | -2.47 |
| Apr.  | -2.03 | -1.68 | -1.68 | 0.39  | -1.29 | -0.71 | — | -2.28 | 0.46  | -0.35 |
| Mai   | -0.69 | 0.32  | 2.34  | 2.25  | 2.40  | 3.12  | — | -1.62 | 0.45  | -0.10 |
| Juni  | 0.26  | -0.16 | -1.63 | 0.15  | 0.92  | 1.75  | — | -1.06 | 0.20  | -0.24 |
| Juli  | 0.05  | -0.54 | -0.43 | -1.00 | -0.40 | -1.11 | — | -1.67 | -0.01 | -1.38 |
| Aug.  | 0.35  | -0.80 | 0.48  | -0.49 | 0.16  | -0.18 | — | -1.01 | 0.53  | -1.13 |
| Sept. | 0.97  | 0.77  | 0.60  | -0.55 | 0.42  | -0.35 | — | -0.75 | -0.49 | -1.64 |
| Oct.  | 0.15  | 0.96  | -0.36 | 0.50  | 1.22  | 0.74  | — | -0.99 | 0.72  | -0.21 |
| Nov.  | -0.61 | -0.65 | -1.23 | -3.81 | -4.33 | -3.61 | — | -1.85 | -0.49 | -1.33 |
| Dec.  | 1.10  | 1.18  | 3.12  | 2.09  | 2.58  | 1.30  | — | 2.60  | 4.40  | 2.88  |

1830.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 2.34  | 0.41  | 3.14  | 0.48  | 0.94  | 0.37  | -1.42 | 0.36  | 1.32  | 0.19  |
| Febr. | 1.88  | -1.00 | 2.38  | 1.40  | 2.69  | 2.84  | 1.75  | -1.02 | -0.58 | -1.41 |
| Mrz.  | 2.31  | 1.40  | 1.89  | 0.42  | 1.48  | 0.59  | 0.20  | 1.16  | 1.59  | 0.52  |
| Apr.  | 0.41  | -0.75 | 0.88  | 1.00  | 1.45  | 0.96  | 2.63  | 2.07  | 0.69  | 0.52  |
| Mai   | 0.14  | -1.25 | -0.69 | -1.02 | 0.31  | -0.64 | 1.94  | -0.18 | 0.75  | -0.27 |
| Juni  | -0.27 | -0.72 | 1.24  | -0.54 | 0.09  | 0.27  | 0.13  | 0.31  | 0.90  | -0.28 |
| Juli  | -0.20 | 0.23  | 0.10  | 0.31  | 2.38  | 2.52  | 2.18  | 0.92  | 1.51  | 1.44  |
| Aug.  | -0.39 | 0.86  | 1.35  | 0.30  | 0.91  | 0.65  | -0.83 | 1.14  | 0.37  | 0.67  |
| Sept. | -0.04 | 0.76  | 1.48  | 0.26  | 0.39  | 0.07  | 0.43  | -0.02 | 0.50  | 0.57  |
| Oct.  | 1.04  | 1.64  | 2.52  | 2.22  | 2.20  | 2.64  | 1.84  | -1.28 | 0.96  | 1.06  |
| Nov.  | 3.61  | 0.98  | 1.75  | 2.55  | 4.64  | 3.34  | 4.44  | 2.71  | 2.87  | 2.12  |
| Dec.  | 3.07  | -1.03 | 1.85  | 2.42  | -1.07 | -2.44 | 0.42  | 0.32  | 2.72  | -0.21 |

## Taf. II. Gleichzeitige Temperaturen

1828.

|       | Ft. Co-<br>lumbus | West-<br>point | Ft. Woll-<br>cott | Ft. Con-<br>stitution | Ft. Pre-<br>ble | Houlton | Epping | Chalons | Metz  | Bochum | Arns-<br>berg |
|-------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------------|-----------------|---------|--------|---------|-------|--------|---------------|
| Jan.  | 1.60              | 1.99           | 1.97              | 2.08                  | 1.90            | —       | 1.67   | 3.38    | 3.19  | 4.84   | 1.75          |
| Febr. | 4.06              | 4.28           | 3.77              | 3.83                  | 3.83            | —       | 1.48   | 0.95    | 0.73  | 2.56   | —0.39         |
| Mrz.  | 0.58              | 1.14           | 1.44              | 0.68                  | 0.52            | —       | 0.65   | 0.04    | 0.39  | 1.70   | —0.05         |
| Apr.  | —2.01             | —1.48          | —0.17             | —0.52                 | —0.66           | —       | 0.41   | 2.24    | 0.21  | 2.36   | 0.20          |
| Mai   | 0.11              | 0.19           | 0.71              | 2.20                  | —0.59           | —       | 0.15   | 1.20    | —0.07 | 1.16   | —0.62         |
| Juni  | 1.13              | 1.83           | 1.75              | 0.82                  | 1.48            | —       | 0.84   | 1.58    | 0.80  | 1.96   | 0.40          |
| Juli  | —0.32             | 0.60           | 1.18              | 0.83                  | 0.15            | —       | 0.27   | —0.08   | 0.17  | —1.79  | 0.02          |
| Aug.  | 0.95              | 1.41           | 1.66              | 1.12                  | 1.33            | —       | 0.27   | —1.64   | —0.61 | —4.10  | —0.87         |
| Sept. | 0.52              | 1.50           | 1.58              | 1.44                  | 1.27            | —       | 1.20   | 0.53    | 1.10  | —1.32  | 0.84          |
| Oct.  | —0.41             | 1.05           | 0.45              | 0.21                  | —0.05           | —       | 0.56   | 0.78    | —0.39 | —3.65  | —0.21         |
| Nov.  | 0.27              | 0.42           | 1.13              | 0.47                  | 0.12            | —       | —0.83  | 0.57    | 0.21  | —0.95  | 1.05          |
| Dec.  | 1.89              | 2.39           | 1.94              | 2.25                  | 2.15            | —       | 1.97   | 2.54    | 1.53  | 0.68   | 1.55          |

1829.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | —1.31 | —0.82 | —0.28 | —0.14 | —0.92 | —0.67 | —2.24 | 0.10  | —2.09 | —5.76 | —2.61 |
| Febr. | —3.00 | —3.08 | —2.32 | —1.80 | —2.00 | —0.99 | —0.29 | —0.40 | —1.43 | —2.99 | —2.66 |
| Mrz.  | —0.70 | —1.96 | —1.77 | —1.48 | —1.26 | —0.92 | —1.31 | 0.00  | —1.05 | —1.33 | —0.68 |
| Apr.  | 1.10  | —0.60 | —0.29 | —0.09 | —0.20 | 0.40  | —1.28 | 0.16  | —0.27 | —1.67 | —0.17 |
| Mai   | 1.79  | 1.32  | 0.48  | 0.80  | 1.17  | 1.87  | 0.00  | 1.52  | —0.55 | —3.00 | —1.18 |
| Juni  | 0.64  | —0.03 | —0.12 | 0.20  | 0.25  | 0.75  | 0.22  | 0.61  | —0.56 | —1.31 | —0.84 |
| Juli  | —0.74 | —0.69 | —1.02 | —0.73 | —0.64 | —2.55 | —0.62 | —1.12 | —0.39 | —1.39 | —1.38 |
| Aug.  | 0.28  | —0.92 | —0.62 | —0.37 | —0.54 | —1.07 | —0.88 | —1.90 | —0.93 | —1.29 | —1.43 |
| Sept. | —0.66 | —2.07 | —1.77 | —1.46 | —1.88 | —2.76 | —1.33 | —1.22 | —0.66 | —1.23 | —1.26 |
| Oct.  | 0.24  | —0.21 | —1.13 | —0.61 | —0.44 | —1.18 | —1.33 | —2.02 | —0.63 | —1.46 | —1.84 |
| Nov.  | —0.21 | —1.05 | —0.22 | —0.57 | —0.74 | —2.61 | —1.80 | —2.95 | —1.79 | —1.35 | —2.65 |
| Dec.  | 3.06  | 2.47  | 2.37  | 2.90  | 2.28  | 3.55  | —3.71 | —5.16 | —5.51 | —7.32 | —5.48 |

1830.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 0.78  | —0.40 | —0.02 | —0.79 | —1.25 | —2.85 | —2.46 | —4.30 | —4.17 | —2.41 | —3.35 |
| Febr. | —0.12 | —1.23 | —1.18 | —1.59 | —1.92 | —1.70 | —2.25 | —3.79 | —3.27 | —4.56 | —1.79 |
| Mrz.  | 0.71  | 0.39  | 0.46  | 0.37  | 0.16  | 0.04  | 1.40  | 2.00  | 0.55  | 0.99  | 1.55  |
| Apr.  | 1.37  | 1.39  | 0.54  | 1.23  | 1.54  | 2.65  | 0.81  | 0.92  | 0.61  | 0.03  | 0.40  |
| Mai   | 0.23  | —0.76 | 0.13  | —0.52 | —0.06 | 0.10  | 0.06  | 0.78  | —0.87 | 1.74  | 1.15  |
| Juni  | 0.33  | —0.27 | 0.15  | 0.25  | —0.69 | 0.32  | —1.69 | 0.18  | —1.12 | —1.87 | —0.04 |
| Juli  | 1.49  | 0.73  | 0.68  | 0.81  | 0.16  | 1.02  | 0.76  | —0.31 | —0.07 | 0.64  | 2.49  |
| Aug.  | 1.19  | 0.87  | —0.32 | 0.23  | —0.35 | —0.21 | —0.80 | —1.01 | —0.45 | 0.25  | 0.17  |
| Sept. | 0.66  | 0.65  | —0.72 | —0.47 | —0.64 | —0.68 | —0.97 | —2.28 | —0.82 | —0.49 | —0.06 |
| Oct.  | 1.93  | —2.14 | 0.54  | 0.65  | 0.48  | 1.17  | 0.05  | —1.93 | —1.51 | —0.85 | —0.54 |
| Nov.  | 3.00  | 2.59  | 1.24  | 2.33  | 2.51  | 2.59  | 0.07  | —1.62 | 0.93  | 1.94  | 1.68  |
| Dec.  | 1.13  | 1.21  | 1.58  | 1.53  | 2.14  | —0.94 | —2.43 | —0.63 | —0.63 | —0.06 | —0.61 |

bezogen auf die Mittel von 1828 - 1834.

1828.

|       | Udine | Peissen-<br>berg | Arnstadt | Boden-<br>bach | Neisse | Leobsch. | Lemberg | Stralsund | Mitau | Ust<br>Sisolsk |
|-------|-------|------------------|----------|----------------|--------|----------|---------|-----------|-------|----------------|
| Jan.  | -0.36 | 2.16             | 2.36     | —              | 0.34   | 0.69     | -1.13   | 0.65      | -0.36 | -5.85          |
| Febr. | -0.09 | -0.30            | -0.12    | —              | -1.46  | -0.40    | -2.21   | -0.08     | -1.76 | -4.35          |
| Mrz.  | 0.20  | -0.14            | 1.03     | —              | 1.03   | 1.66     | 1.84    | 0.20      | 0.04  | 1.47           |
| Apr.  | 0.04  | 0.04             | 0.54     | 0.92           | 1.09   | 2.21     | 0.64    | -0.40     | 0.14  | 1.83           |
| Mai   | -0.09 | -0.10            | -0.11    | -0.30          | -0.66  | -0.11    | -0.75   | -0.04     | 0.33  | 1.56           |
| Juni  | 0.95  | 0.32             | 0.87     | 0.56           | -0.35  | 0.21     | 0.31    | 0.16      | 0.05  | 2.56           |
| Juli  | 0.34  | 0.19             | 0.16     | 0.60           | 0.72   | 1.24     | 1.01    | 0.52      | 1.24  | -1.86          |
| Aug.  | -0.46 | -0.99            | -1.12    | -0.33          | -0.47  | -0.20    | -0.89   | -0.29     | 0.31  | 0.92           |
| Sept. | 0.05  | 0.64             | 0.16     | 0.33           | -0.55  | 0.23     | -1.22   | 0.44      | -0.33 | -1.49          |
| Oct.  | -0.68 | -0.97            | -0.69    | 0.06           | -0.98  | 0.27     | 0.25    | -0.37     | -0.41 | 0.07           |
| Nov.  | -0.03 | 1.50             | 0.35     | 1.06           | 0.34   | 1.87     | 0.51    | 0.42      | 0.26  | -0.68          |
| Dec.  | 0.29  | 2.13             | 2.16     | 1.75           | 1.53   | 2.07     | 0.30    | 0.74      | -1.16 | -0.25          |

1829.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -0.24 | -3.49 | -2.56 | -0.73 | -2.00 | -1.34 | -1.57 | -1.75 | -2.87 | 3.17  |
| Febr. | -1.99 | -2.49 | -2.94 | -3.12 | -2.66 | -2.30 | -2.22 | -2.98 | -3.46 | 0.01  |
| Mrz.  | -0.25 | -0.55 | -1.31 | -1.87 | -1.29 | -1.14 | -1.29 | -2.03 | -2.80 | -1.53 |
| Apr.  | 0.24  | 0.21  | -0.23 | -0.24 | 0.13  | -0.09 | 0.92  | -1.66 | -2.11 | -4.07 |
| Mai   | -0.81 | -1.28 | -1.23 | -0.95 | -1.59 | -2.21 | -1.87 | -0.40 | -0.41 | 1.65  |
| Juni  | -0.96 | -1.50 | -0.83 | -0.86 | -2.38 | -1.59 | -1.97 | 0.66  | -0.27 | -0.29 |
| Juli  | -0.05 | 0.09  | 0.01  | 0.26  | 0.31  | 0.64  | 0.13  | -0.41 | 0.60  | 1.24  |
| Aug.  | -1.36 | -1.24 | -0.86 | -0.62 | -0.13 | -0.10 | -0.51 | -0.69 | -0.21 | -0.13 |
| Sept. | 0.12  | -0.75 | -0.66 | 0.53  | 0.72  | 1.23  | 2.22  | -0.43 | 1.51  | 0.93  |
| Oct.  | -1.04 | -1.49 | -1.22 | -0.68 | -0.92 | -1.23 | -1.20 | -1.64 | -1.53 | 1.56  |
| Nov.  | 1.92  | -2.42 | -2.78 | -3.31 | -3.01 | -3.33 | -3.84 | -2.38 | -1.81 | -0.58 |
| Dec.  | -2.60 | -4.86 | -8.34 | -7.03 | -8.37 | -7.33 | -7.60 | -3.87 | -3.74 | -4.62 |

1830.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -2.54 | -5.16 | -3.71 | -3.84 | -4.44 | -3.74 | -2.69 | -3.45 | -3.00 | 3.62  |
| Febr. | -1.52 | -2.13 | -2.82 | -4.81 | -2.49 | -3.10 | -2.87 | -2.81 | -2.02 | 0.73  |
| Mrz.  | 0.44  | 1.30  | 1.29  | 0.59  | -0.10 | -0.14 | -2.10 | 1.60  | 1.24  | -0.38 |
| Apr.  | 1.52  | 1.81  | 1.22  | 1.32  | 1.24  | 0.41  | 0.32  | 0.84  | 0.40  | 0.37  |
| Mai   | 0.50  | 0.30  | -0.61 | 0.03  | -0.11 | 0.09  | -0.18 | -0.50 | -1.60 | -1.09 |
| Juni  | -0.52 | -0.19 | -0.74 | 0.49  | 1.33  | 1.51  | 1.05  | -1.01 | -0.23 | 2.05  |
| Juli  | 1.05  | 0.61  | 0.14  | 0.09  | 0.13  | 0.24  | -0.42 | -0.25 | -1.04 | 2.12  |
| Aug.  | 1.25  | 0.21  | -0.22 | 0.26  | 0.94  | 0.80  | 2.30  | -0.45 | 0.26  | 1.42  |
| Sept. | -0.76 | -1.48 | -0.58 | -0.28 | —     | 1.03  | 0.26  | -0.20 | -0.29 | 0.04  |
| Oct.  | -1.03 | -0.83 | -0.88 | -0.50 | -0.65 | -0.93 | -1.08 | -0.14 | 0.19  | -1.32 |
| Nov.  | 1.30  | 1.54  | 2.34  | 1.73  | 1.82  | 2.07  | 2.21  | 1.75  | 1.40  | 2.17  |
| Dec.  | 1.46  | -0.25 | -1.12 | -0.07 | 1.16  | 2.07  | 3.70  | -0.66 | 0.58  | 6.11  |

## Taf. II. Gleichzeitige Temperaturen

1831.

|       | Ft. Pike | Ft. Jesup | Ft. Gibson | Jefferson barracks | Ft. Armstrong | Ft. Snelling | Ft. Brady | Augusta Arsen. | Ft. Monroe | Washington |
|-------|----------|-----------|------------|--------------------|---------------|--------------|-----------|----------------|------------|------------|
| Jan.  | -2.89    | -3.59     | -4.64      | —                  | -3.66         | -2.00        | -0.43     | 3.04           | -1.72      | -2.95      |
| Febr. | -3.46    | -3.31     | -3.37      | —                  | -2.89         | -1.41        | 0.94      | -3.16          | -1.82      | -3.40      |
| Mrz.  | 1.52     | 0.25      | 0.22       | —                  | 0.47          | -0.18        | 2.78      | 1.35           | 1.28       | 0.73       |
| Apr.  | -0.40    | -0.02     | -0.07      | —                  | -1.81         | -2.00        | -0.48     | 0.52           | 0.73       | -0.04      |
| Mai   | -1.17    | -0.39     | -1.52      | —                  | -0.91         | -0.01        | -0.57     | -1.46          | -0.64      | -1.08      |
| Juni  | -0.52    | 0.01      | -1.10      | —                  | 1.24          | 0.16         | 1.53      | -1.56          | 1.16       | -0.11      |
| Juli  | 0.18     | -0.59     | 0.44       | —                  | -1.48         | -0.97        | -0.44     | -0.85          | 0.44       | -1.31      |
| Aug.  | -1.36    | -2.03     | -2.30      | —                  | -1.07         | -0.10        | 0.69      | -1.26          | 0.21       | -0.74      |
| Sept. | -0.52    | -0.90     | -1.34      | —                  | -1.08         | -1.68        | -0.22     | 0.08           | 0.87       | -0.28      |
| Oct.  | -0.45    | -1.63     | -1.44      | —                  | -0.51         | -0.23        | 0.36      | 0.50           | -0.75      | -0.11      |
| Nov.  | 0.56     | -1.48     | -1.14      | —                  | -1.76         | -1.83        | 0.39      | -0.32          | -1.91      | -1.58      |
| Dec.  | -5.07    | -5.23     | -5.05      | —                  | -8.55         | -7.93        | -5.03     | -4.93          | -5.29      | -5.52      |

1832.

|       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |   |
|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|---|
| Jan.  | -0.56 | -1.32 | 0.55  | -0.27 | — | 1.72  | 0.81  | -1.06 | -2.76 | — |
| Febr. | 2.64  | 1.08  | -0.09 | -1.44 | — | -4.78 | -2.31 | 1.39  | -0.72 | — |
| Mrz.  | 0.52  | -0.25 | 0.89  | 1.47  | — | —     | 0.63  | -0.34 | -1.98 | — |
| Apr.  | 0.38  | 0.72  | 0.43  | -0.18 | — | 1.93  | 0.31  | -0.12 | -2.74 | — |
| Mai   | 0.36  | 0.14  | -0.81 | 2.14  | — | -2.33 | -1.91 | 0.05  | -2.68 | — |
| Juni  | -0.69 | -0.96 | -0.23 | 1.63  | — | -1.23 | 1.62  | -1.41 | -3.20 | — |
| Juli  | -0.26 | -0.05 | -0.66 | -1.13 | — | -1.01 | 1.53  | -0.27 | -2.53 | — |
| Aug.  | 0.57  | -0.07 | -1.98 | -1.84 | — | -1.84 | -0.47 | -0.42 | -2.27 | — |
| Sept. | -0.50 | 0.09  | -0.68 | -0.44 | — | 0.87  | 0.52  | -0.14 | -1.98 | — |
| Oct.  | 0.07  | -0.73 | -0.24 | 1.27  | — | 0.84  | 1.88  | 0.07  | -2.32 | — |
| Nov.  | -0.94 | -1.67 | -1.10 | -0.31 | — | -0.77 | -0.71 | 0.74  | -1.67 | — |
| Dec.  | 0.33  | 2.18  | 1.85  | -0.32 | — | 2.07  | 0.20  | 0.48  | 0.56  | — |

1833.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 1.31  | 2.79  | 3.08  | 2.85  | 4.43  | 3.49  | 0.60  | 2.78  | -0.21 | 0.95  |
| Febr. | 0.39  | 0.45  | 1.02  | 0.66  | 1.73  | 1.65  | -0.32 | 1.94  | -1.44 | -0.18 |
| Mrz.  | -0.11 | -1.33 | -1.22 | -1.91 | -0.07 | 0.63  | -1.83 | 0.89  | -2.80 | -1.57 |
| Apr.  | 1.17  | 0.59  | 0.28  | 0.90  | 1.36  | 0.95  | 0.16  | 0.35  | -0.96 | 1.36  |
| Mai   | 0.76  | 0.64  | -0.25 | 0.89  | 0.72  | -0.02 | 0.58  | 1.89  | 0.36  | 1.89  |
| Juni  | 0.28  | 0.11  | -0.65 | -1.56 | -2.74 | -0.77 | -0.66 | 1.62  | 1.95  | -1.25 |
| Juli  | -0.09 | 0.68  | -0.04 | 0.96  | -0.62 | -0.37 | -1.41 | 0.86  | -0.98 | -0.14 |
| Aug.  | -0.64 | 1.19  | -0.50 | 0.54  | -0.57 | -0.44 | 0.08  | -0.08 | -0.75 | -0.87 |
| Sept. | 0.88  | 1.37  | 0.76  | 1.85  | 1.29  | 1.08  | 0.13  | 1.29  | 0.50  | 0.40  |
| Oct.  | -1.81 | -2.02 | -2.65 | -1.61 | -3.82 | -3.27 | -2.46 | -1.51 | 0.30  | -1.07 |
| Nov.  | -0.53 | -0.17 | -0.28 | -0.38 | 0.19  | 0.81  | -0.47 | -1.47 | -1.02 | -1.06 |
| Dec.  | -1.03 | 1.19  | 0.25  | 0.31  | 1.83  | 4.56  | 4.56  | -1.60 | 1.07  | -0.12 |

bezogen auf die Mittel von 1828-1834.

1831.

|       | Ft. Co-<br>lumbus | West-<br>point | FtWoll-<br>cott | Ft. Con-<br>stitution | Ft. Pre-<br>ble | Houlton | Epping | Chalons | Metz  | Bochum | Arns-<br>berg |
|-------|-------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|---------|--------|---------|-------|--------|---------------|
| Jan.  | -1.89             | -2.02          | -1.99           | -1.32                 | -0.75           | -0.38   | -0.91  | -2.66   | -0.09 | -0.28  | -0.04         |
| Febr. | -2.63             | -2.57          | -1.56           | -0.70                 | -0.29           | 0.81    | 0.77   | 1.23    | 0.97  | 1.72   | 1.64          |
| Mrz.  | 1.12              | 1.47           | 1.25            | 2.17                  | 2.23            | 1.75    | 1.00   | -1.04   | 1.59  | 1.06   | 0.65          |
| Apr.  | 0.08              | 0.35           | 0.94            | 0.70                  | 0.68            | 0.28    | 1.08   | 1.92    | 1.41  | 1.69   | 1.63          |
| Mai   | 0.60              | 0.58           | 0.88            | 0.32                  | 1.15            | 2.00    | -0.87  | -0.10   | -0.63 | -2.17  | -0.72         |
| Juni  | 1.94              | 2.28           | 1.74            | 1.95                  | 2.17            | 2.70    | 0.13   | -1.34   | -0.48 | -0.90  | -0.64         |
| Juli  | 0.45              | -0.12          | 0.51            | 0.70                  | 0.90            | 1.29    | -0.04  | -0.80   | 0.25  | 1.22   | 0.55          |
| Aug.  | 0.89              | 0.44           | 1.18            | 1.19                  | 1.25            | 1.26    | 1.29   | -0.30   | 0.99  | 1.06   | 0.40          |
| Sept. | 0.56              | 0.24           | 0.87            | 0.47                  | 0.94            | 0.87    | 0.36   | -0.06   | -0.18 | -0.22  | -0.16         |
| Oct.  | 0.50              | 1.44           | 1.19            | 0.80                  | 0.72            | 0.64    | 1.87   | 0.37    | 2.97  | 3.41   | 3.03          |
| Nov.  | -0.48             | 0.29           | -0.21           | -0.03                 | 0.16            | 1.40    | -0.11  | 0.16    | 0.21  | -0.25  | 0.12          |
| Dec.  | -5.43             | -3.30          | -5.03           | -5.72                 | -5.54           | -4.05   | 0.68   | 1.20    | 1.77  | 2.10   | 1.25          |

1832.

|       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -0.66 | 0.55  | -0.11 | 0.44  | — | 2.31  | -0.06 | 2.20  | 0.87  | 0.50  | 0.92  |
| Febr. | 0.04  | 0.38  | 0.03  | -0.53 | — | -2.08 | -1.09 | 0.40  | -0.79 | 0.11  | 0.34  |
| Mrz.  | -0.21 | 0.50  | -0.25 | 0.06  | — | 0.08  | -0.64 | -0.42 | -0.41 | -0.73 | 0.05  |
| Apr.  | -0.66 | -1.25 | -1.97 | -1.76 | — | -3.27 | 0.01  | -0.71 | 0.13  | 1.96  | 1.10  |
| Mai   | -1.65 | -1.10 | -1.87 | -1.73 | — | -1.22 | -1.45 | -3.22 | -1.87 | -1.59 | -2.45 |
| Juni  | -1.14 | -1.55 | -1.71 | -1.13 | — | -1.99 | -0.09 | 0.01  | -0.48 | -0.24 | -0.40 |
| Juli  | -0.92 | -1.04 | -1.35 | -1.77 | — | -1.63 | -0.49 | 1.92  | -0.71 | -0.30 | -2.05 |
| Aug.  | -0.49 | -1.14 | -0.32 | -0.54 | — | 0.65  | 0.40  | 1.40  | 0.99  | 2.77  | 0.53  |
| Sept. | -0.10 | -1.18 | -0.30 | -0.73 | — | 0.87  | 0.40  | 0.91  | -0.74 | 0.61  | -0.16 |
| Oct.  | -0.12 | 0.82  | 0.21  | 0.61  | — | 0.67  | 0.09  | 0.52  | -0.23 | 1.31  | 0.49  |
| Nov.  | 0.26  | 0.61  | 0.54  | -0.01 | — | -0.60 | 0.29  | 0.09  | -0.35 | -0.28 | -0.75 |
| Dec.  | 0.90  | -0.04 | 0.08  | -0.26 | — | -1.04 | 1.04  | -0.76 | 0.81  | 0.90  | 0.25  |

1833.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 2.26  | 1.85  | 1.64  | 1.76  | 1.53  | 0.34  | -0.77 | -1.82 | -2.89 | -1.32 | -1.35 |
| Febr. | -0.57 | -0.80 | -0.84 | -1.50 | -1.55 | -2.52 | 1.53  | 1.93  | 3.61  | 2.58  | 2.04  |
| Mrz.  | -1.60 | -1.72 | -1.30 | -1.75 | -1.85 | -1.70 | -1.93 | 0.52  | -1.37 | -1.36 | -1.88 |
| Apr.  | 0.69  | 1.52  | 0.55  | 0.40  | 0.12  | -0.29 | -0.44 | -4.46 | -0.99 | -1.81 | -1.13 |
| Mai   | 0.40  | 0.77  | 0.80  | 0.36  | 0.90  | 0.66  | 1.21  | -0.91 | 2.33  | 2.19  | 2.42  |
| Juni  | -1.59 | -1.25 | -0.97 | -1.24 | -1.65 | -2.12 | -0.09 | -0.53 | 0.96  | 1.36  | 1.03  |
| Juli  | -0.30 | -0.69 | -0.47 | -0.23 | -0.16 | -0.07 | -0.67 | -0.96 | -1.11 | -0.97 | -1.05 |
| Aug.  | -1.69 | -0.89 | -1.16 | -1.07 | -1.12 | -1.61 | -1.33 | 1.22  | -1.73 | -1.36 | -2.20 |
| Sept. | -0.35 | 0.70  | -0.34 | -0.09 | -0.16 | -1.16 | -1.06 | -0.60 | 0.42  | 0.78  | -0.79 |
| Oct.  | -0.95 | -0.08 | -0.09 | -0.53 | -0.41 | 0.36  | -0.17 | 1.24  | -0.31 | 1.02  | -0.35 |
| Nov.  | -1.27 | -1.40 | -1.18 | -1.47 | -1.01 | 0.10  | 0.07  | 1.03  | 0.29  | 0.99  | 0.48  |
| Dec.  | 0.07  | -0.36 | 0.16  | 0.54  | 0.62  | 3.05  | 2.24  | 1.45  | 3.69  | 2.26  | 2.52  |

Phys. Kl. 1852.

K k

## Taf. II. Gleichzeitige Temperaturen

1831.

|       | Udine | Peissen-<br>berg | Arnstadt | Boden-<br>bach | Neisse | Leobsch. | Lemberg | Stralsund | Mitau | Ust<br>Sisolsk |
|-------|-------|------------------|----------|----------------|--------|----------|---------|-----------|-------|----------------|
| Jan.  | 0.13  | -1.04            | -0.02    | -1.28          | -0.42  | -1.14    | -0.82   | -3.12     | -0.75 | 1.09           |
| Febr. | 0.64  | 1.18             | 1.45     | 0.85           | 1.19   | 0.70     | 1.12    | 0.69      | 1.41  | 2.45           |
| Mrz.  | 0.69  | 0.52             | 0.77     | 0.79           | 0.18   | 0.06     | 0.30    | -0.80     | -0.78 | -1.25          |
| Apr.  | 1.05  | 1.71             | 1.60     | 2.07           | 2.01   | 1.61     | 2.17    | 1.50      | 2.49  | 0.19           |
| Mai   | -1.03 | -1.20            | -0.89    | -1.55          | -0.52  | -0.41    | -0.17   | -0.47     | 0.44  | -1.20          |
| Juni  | -0.28 | -1.05            | -1.07    | -1.46          | -0.50  | -1.29    | -0.89   | 0.03      | 0.81  | -1.39          |
| Juli  | 0.    | -0.20            | 0.14     | -0.28          | 0.10   | 0.14     | -0.28   | 1.09      | 0.30  | 0.09           |
| Aug.  | -0.02 | 0.41             | 0.85     | -0.11          | -0.15  | 0.       | -0.87   | 1.21      | -0.89 | -1.64          |
| Sept. | -0.56 | -0.80            | -0.60    | -1.10          | -0.78  | -0.87    | -1.38   | -0.30     | -1.15 | -1.18          |
| Oct.  | 1.97  | 4.94             | 3.29     | 2.06           | 2.09   | 1.97     | 1.59    | 2.16      | 1.25  | -2.55          |
| Nov.  | 0.24  | -0.77            | 0.30     | -0.27          | -0.28  | -0.93    | -0.41   | -0.58     | -0.05 | 0.71           |
| Dec.  | 1.01  | 0.87             | 1.68     | 0.64           | 0.50   | 0.37     | 0.08    | 1.47      | 1.37  | 0.42           |

1832.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 1.51  | 0.70  | -0.65 | 1.23  | 1.31  | 0.96  | 1.91  | 1.48  | 2.36  | -0.48 |
| Febr. | 1.60  | 0.73  | -0.11 | 1.34  | 0.69  | 0.80  | 1.42  | 0.99  | 1.56  | 2.80  |
| Mrz.  | -0.48 | -0.03 | -0.35 | 0.27  | -0.04 | -0.34 | -0.35 | 0.10  | 0.27  | 1.06  |
| Apr.  | -0.31 | 0.20  | 0.32  | -0.68 | -1.11 | 0.61  | -1.74 | 0.30  | -0.83 | -0.30 |
| Mai   | -2.51 | -2.16 | -1.68 | -1.80 | -1.52 | -2.21 | -1.32 | -1.70 | -1.17 | 0.53  |
| Juni  | -1.54 | -1.21 | -0.56 | -0.57 | -0.21 | -1.49 | -1.43 | -0.31 | -0.58 | -2.68 |
| Juli  | -0.78 | -0.55 | -1.57 | -2.08 | -2.16 | -2.76 | -3.05 | -2.68 | -2.80 | 0.66  |
| Aug.  | 1.29  | 1.76  | 1.36  | 0.35  | 0.30  | 1.10  | -0.46 | -0.05 | -0.53 | -1.61 |
| Sept. | -0.28 | 0.18  | -0.13 | -0.99 | -0.77 | -1.57 | -2.14 | -0.93 | -1.06 | 0.82  |
| Oct.  | 0.24  | -0.23 | 0.04  | -0.30 | 0.52  | -0.13 | 0.45  | 0.09  | 0.61  | 0.14  |
| Nov.  | -0.24 | -0.43 | -1.49 | -0.07 | -0.41 | -0.73 | -1.43 | -0.18 | -1.63 | -2.67 |
| Dec.  | -1.10 | -0.22 | 0.69  | -0.41 | -0.68 | -1.33 | -1.24 | 0.44  | -1.04 | 0.17  |

1833.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -1.30 | 3.79  | -1.81 | -1.24 | -0.51 | -0.34 | -0.16 | 0.02  | 2.66  | -0.38 |
| Febr. | 1.41  | 2.61  | 3.59  | 3.85  | 3.56  | 3.00  | 3.15  | 2.52  | 2.95  | 0.52  |
| Mrz.  | -0.16 | -0.54 | -1.94 | -0.29 | 0.56  | 0.46  | 1.48  | -0.66 | 0.83  | -0.82 |
| Apr.  | -1.27 | -1.99 | -1.74 | -1.90 | -1.83 | -2.39 | -0.87 | -0.86 | -0.60 | 1.29  |
| Mai   | 2.26  | 2.48  | 3.10  | 2.41  | 2.24  | 2.79  | 1.43  | 1.93  | 1.04  | -2.66 |
| Juni  | 1.05  | 1.44  | 1.46  | 0.87  | 0.74  | 1.51  | 1.91  | 0.29  | 0.61  | 0.33  |
| Juli  | -2.44 | -2.46 | -1.58 | -1.19 | -1.91 | -2.06 | 0.05  | -0.51 | 0.21  | 0.11  |
| Aug.  | -1.53 | -1.61 | -2.44 | -2.40 | -2.97 | -2.70 | -2.11 | -2.85 | -2.53 | -0.27 |
| Sept. | -1.19 | -1.11 | -0.41 | 0.09  | -0.62 | -0.17 | 0.17  | 0.30  | 0.60  | 1.02  |
| Oct.  | 0.16  | 0.45  | -0.61 | -0.87 | -0.84 | -0.03 | -0.18 | 0.03  | -0.04 | 0.06  |
| Nov.  | 0.41  | 0.08  | 0.57  | 0.21  | 0.72  | 0.77  | 1.26  | 0.09  | 1.24  | 3.09  |
| Dec.  | 1.29  | 2.56  | 3.62  | 3.33  | 3.52  | 3.17  | 3.46  | 2.21  | 1.66  | -2.71 |



bezogen auf die Mittel von 1828 - 1834.

1834.

|       | Ft. Pike | Ft. Jesup | Ft. Gib-<br>son | Jefferson<br>barracks | Ft. Arm-<br>strong | Ft. Snel-<br>ling | Ft. Brady | Augusta<br>Arsen. | Ft. Mon-<br>roe | Washin-<br>gton |
|-------|----------|-----------|-----------------|-----------------------|--------------------|-------------------|-----------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Jan.  | -1.96    | -2.03     | -5.52           | -4.52                 | -3.78              | -3.43             | -0.71     | -1.59             | -2.18           | -1.17           |
| Febr. | -0.20    | 3.46      | 3.63            | 4.28                  | 5.30               | 6.20              | 2.89      | 4.16              | 2.01            | 2.75            |
| Mrz.  | 0.99     | 1.46      | -0.30           | -0.78                 | 0.55               | -0.16             | 0.10      | -2.16             | 1.15            | 0.96            |
| Apr.  | 0.40     | 1.65      | 2.04            | 0.23                  | 0.80               | 0.91              | 0.18      | -0.37             | 0.61            | 0.30            |
| Mai   | -0.28    | -0.01     | 0.36            | -0.49                 | -0.88              | 0.28              | -0.56     | -0.35             | 0.32            | -1.30           |
| Juni  | 0.36     | 0.88      | 0.88            | -0.44                 | -1.96              | -1.12             | -0.99     | 0.94              | 0.59            | -0.80           |
| Juli  | 0.13     | -0.16     | 0.59            | 1.12                  | 0.38               | 0.78              | 0.84      | 1.30              | 1.36            | 1.16            |
| Aug.  | 0.77     | 0.43      | 2.84            | 1.42                  | 0.38               | 0.70              | 0.97      | 1.18              | 0.66            | 0.34            |
| Sept. | -0.49    | -1.16     | 0.07            | -0.92                 | -1.04              | -0.83             | -0.51     | 0.34              | 0.96            | -0.68           |
| Oct.  | 0.08     | -1.19     | 0.95            | -0.34                 | -1.44              | -1.32             | -2.22     | -0.07             | 0.94            | -1.32           |
| Nov.  | 0.21     | 1.98      | 0.92            | -0.21                 | 0.60               | 2.11              | 0.20      | -0.73             | 0.28            | -0.84           |
| Dec.  | -0.89    | -0.12     | -0.98           | -2.29                 | 0.54               | 0.32              | -2.20     | 0.40              | 2.27            | -0.56           |

1835.

|       |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | — | 0.31  | 0.78  | 0.86  | 2.68  | 4.51  | 2.27  | -0.84 | 1.19  | -1.48 |
| Febr. | — | -4.08 | -4.17 | -5.63 | -5.76 | -3.52 | -2.08 | -5.81 | -3.40 | -3.54 |
| Mrz.  | — | -1.56 | -0.90 | -2.24 | -1.21 | 0.02  | -1.04 | -2.19 | -0.72 | -1.69 |
| Apr.  | — | -1.19 | -1.39 | -2.33 | -3.10 | -2.06 | -0.86 | -1.16 | 0.46  | -0.75 |
| Mai   | — | -1.28 | 3.17  | 0.47  | -0.70 | 0.63  | -0.21 | 0.01  | -0.11 | -0.13 |
| Juni  | — | -0.17 | -2.92 | -1.08 | -2.57 | -0.62 | 1.16  | -0.48 | -1.01 | 0.44  |
| Juli  | — | -1.26 | -1.69 | -2.08 | -2.21 | -2.38 | -0.80 | -1.12 | -0.27 | 0.05  |
| Aug.  | — | -0.21 | -1.75 | -2.21 | -2.08 | -1.66 | -0.76 | -0.77 | -0.60 | -0.21 |
| Sept. | — | -0.84 | -1.57 | -2.50 | -0.52 | -1.74 | -1.14 | -2.52 | -1.27 | -2.47 |
| Oct.  | — | -0.72 | -1.07 | 1.56  | 0.60  | -1.38 | -0.66 | -0.28 | 0.80  | 1.56  |
| Nov.  | — | -1.41 | -4.32 | -2.18 | -2.57 | -4.84 | -1.58 | 2.40  | 1.90  | 1.23  |
| Dec.  | — | 0.86  | 0.17  | -1.16 | -1.72 | -1.70 | -2.09 | -0.52 | 0.56  | -1.88 |

1836.

|       |   |       |       |   |   |       |       |   |       |   |
|-------|---|-------|-------|---|---|-------|-------|---|-------|---|
| Jan.  | — | 0.55  | -0.04 | — | — | -0.41 | 0.59  | — | -0.66 | — |
| Febr. | — | 0.58  | 0.41  | — | — | -0.08 | -1.50 | — | -4.44 | — |
| Mrz.  | — | -1.68 | -3.14 | — | — | -5.52 | -5.04 | — | -2.50 | — |
| Apr.  | — | 0.77  | 0.96  | — | — | -2.20 | -3.31 | — | -0.17 | — |
| Mai   | — | -1.36 | -0.11 | — | — | 1.40  | -1.83 | — | 0.85  | — |
| Juni  | — | -1.88 | -1.35 | — | — | -1.03 | -0.21 | — | -1.20 | — |
| Juli  | — | -0.92 | -1.01 | — | — | -1.72 | -1.61 | — | -0.76 | — |
| Aug.  | — | -1.14 | -0.76 | — | — | -2.50 | -3.77 | — | -0.97 | — |
| Sept. | — | 0.06  | 0.36  | — | — | -0.75 | -2.16 | — | 0.86  | — |
| Oct.  | — | -2.92 | -3.28 | — | — | -3.04 | -3.47 | — | -2.51 | — |
| Nov.  | — | -3.32 | -2.26 | — | — | -0.40 | -0.40 | — | -3.28 | — |
| Dec.  | — | -1.71 | -1.64 | — | — | -0.94 | -1.69 | — | -1.32 | — |

Taf. II. Gleichzeitige Temperaturen

1834.

|       | Ft. Columbus | West-point | Ft. Wollcott | Ft. Constitution | Ft. Preble | Houlton | Epping | Chalons | Metz  | Bochum | Arnsberg |
|-------|--------------|------------|--------------|------------------|------------|---------|--------|---------|-------|--------|----------|
| Jan.  | —0.76        | —1.16      | —1.21        | —2.04            | —1.06      | —1.44   | 3.84   | 3.07    | 5.19  | 4.11   | 4.75     |
| Febr. | 2.23         | 2.71       | 2.10         | 2.28             | 2.10       | 2.90    | 0.28   | —0.29   | 0.17  | 0.58   | 0.84     |
| Mrz.  | 0.08         | 0.18       | 0.16         | —0.06            | 0.07       | —0.08   | 0.83   | —1.12   | 0.31  | —0.33  | 0.39     |
| Apr.  | —0.58        | 0.08       | 0.42         | 0.03             | 0.29       | 0.95    | —0.57  | 0.95    | —1.07 | —2.57  | —2.03    |
| Mai   | —1.46        | —1.01      | —1.22        | —1.44            | —1.16      | —2.03   | 0.46   | 0.72    | 1.61  | 1.70   | 1.42     |
| Juni  | —1.32        | —1.02      | —0.76        | —0.84            | —0.52      | —1.45   | 0.67   | —0.51   | 0.88  | 1.03   | 0.46     |
| Juli  | 0.35         | 1.23       | 0.46         | 0.38             | 0.84       | 1.27    | 0.80   | 1.36    | 1.85  | 2.61   | 1.45     |
| Aug.  | —1.12        | 0.23       | 0.44         | —0.54            | 0.         | —0.63   | 1.03   | 2.26    | 1.71  | 2.64   | 1.97     |
| Sept. | —0.63        | 0.06       | 0.73         | 0.84             | 0.95       | 1.74    | 1.38   | 2.67    | 1.72  | 1.84   | 1.58     |
| Oct.  | —1.19        | —0.89      | —1.13        | —1.12            | —0.81      | —1.29   | —0.04  | 1.36    | 0.09  | 0.22   | —0.57    |
| Nov.  | —1.49        | —1.45      | —1.26        | —0.71            | —1.15      | —0.96   | 0.65   | 1.82    | 0.53  | —0.08  | 0.08     |
| Dec.  | —1.63        | —1.91      | —1.09        | —1.22            | —1.45      | —2.90   | 0.24   | 1.40    | 0.33  | 1.45   | 0.58     |

1835.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | —0.27 | —0.94 | —0.12 | 0.71  | 0.54  | 3.61  | 0.74  | 1.45  | 0.63  | 3.98  | 1.79  |
| Febr. | —2.21 | —1.94 | —1.36 | —1.17 | —1.73 | —1.62 | 0.86  | 0.43  | 2.33  | 2.94  | 0.84  |
| Mrz.  | —1.72 | —1.24 | —1.85 | —1.37 | —1.41 | —1.82 | —0.42 | —1.10 | —0.25 | 1.96  | —0.68 |
| Apr.  | —1.77 | —1.92 | —1.72 | —1.00 | —1.59 | —1.49 | —0.04 | —0.62 | —1.15 | —0.51 | —1.20 |
| Mai   | —0.62 | —0.72 | —0.42 | —0.76 | —0.49 | —2.24 | —0.88 | —3.15 | —0.79 | —2.55 | —2.05 |
| Juni  | —1.15 | —0.80 | —0.04 | —0.38 | —0.32 | —0.13 | 0.38  | —0.37 | 0.48  | 0.80  | 0.46  |
| Juli  | —1.29 | 0.10  | 0.22  | —0.59 | —0.27 | —0.37 | 1.33  | —0.34 | 1.21  | 2.45  | 1.22  |
| Aug.  | —2.04 | —0.96 | —0.25 | —1.12 | —0.71 | —0.86 | 1.60  | 0.60  | 0.67  | 2.74  | 0.23  |
| Sept. | —2.20 | —1.90 | —0.86 | —1.51 | —1.75 | —1.00 | 0.67  | 0.22  | 1.50  | 0.81  | 1.01  |
| Oct.  | 0.95  | 2.39  | 1.70  | 0.38  | 0.87  | 1.41  | —1.42 | —1.03 | —0.55 | —0.11 | —1.27 |
| Nov.  | —0.24 | —0.39 | 0.19  | —0.96 | —0.81 | —2.16 | 0.34  | 0.25  | —2.35 | 0.19  | —1.75 |
| Dec.  | —2.69 | —3.86 | —2.49 | —3.30 | —3.47 | —3.56 | —2.25 | 0.68  | —1.11 | 0.81  | —1.25 |

1836.

|       |       |       |   |       |   |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|---|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | —0.96 | —0.79 | — | 0.32  | — | 1.35  | 0.43  | —0.22 | 0.95  | 4.01  | 1.15  |
| Febr. | —4.75 | —4.04 | — | —1.40 | — | —2.60 | —1.09 | —0.40 | 0.41  | 1.11  | —0.92 |
| Mrz.  | —3.22 | —3.10 | — | —1.98 | — | 0.44  | 0.56  | 3.76  | 2.55  | 2.40  | 1.35  |
| Apr.  | —2.43 | —2.39 | — | —1.96 | — | —1.23 | —1.24 | —1.43 | —1.07 | —1.14 | —2.00 |
| Mai   | —0.81 | —0.17 | — | —1.60 | — | —1.33 | —1.81 | —0.76 | —2.07 | —4.62 | —2.02 |
| Juni  | —3.30 | —1.85 | — | —2.86 | — | 1.18  | 0.44  | 1.05  | 0.72  | 0.59  | 0.03  |
| Juli  | —1.06 | —0.28 | — | —0.69 | — | 0.68  | 0.18  | 0.40  | 0.09  | 1.03  | —0.61 |
| Aug.  | —2.87 | —2.60 | — | —2.38 | — | —1.00 | —0.26 | 0.60  | 0.59  | 1.67  | —0.73 |
| Sept. | —0.78 | —0.19 | — | —0.84 | — | —0.14 | —0.80 | 0.20  | —0.58 | 0.31  | —1.56 |
| Oct.  | —3.75 | —2.79 | — | —2.41 | — | —3.00 | —1.02 | 0.56  | 0.11  | 3.18  | 0.13  |
| Nov.  | —2.52 | —2.16 | — | —1.85 | — | —1.21 | —0.37 | 0.27  | 0.77  | 2.08  | —0.58 |
| Dec.  | —1.41 | —2.85 | — | —0.66 | — | —0.25 | —0.16 | 1.44  | 1.29  | 3.06  | 0.52  |

bezogen auf die Mittel von 1828-1834.

1834.

|       | Udine | Peissen-<br>berg | Arnstadt | Boden-<br>bach | Neisse | Leobsch. | Lemberg | Stralsund | Mitau | Ust<br>Sisolsk |
|-------|-------|------------------|----------|----------------|--------|----------|---------|-----------|-------|----------------|
| Jan.  | 2.81  | 3.03             | 6.40     | 5.75           | 5.72   | 4.66     | 4.54    | 4.15      | 1.93  | -1.15          |
| Febr. | -0.03 | 0.40             | 0.94     | 1.88           | 1.17   | 1.30     | 1.60    | 1.69      | 1.32  | -2.19          |
| Mrz.  | -0.42 | -0.59            | 0.49     | 0.01           | -0.26  | -0.54    | 0.09    | 1.60      | 1.23  | 1.47           |
| Apr.  | -1.30 | -1.98            | -1.70    | -1.50          | -1.50  | -2.39    | -1.41   | 0.17      | 0.51  | 0.72           |
| Mai   | 1.69  | 1.95             | 1.42     | 2.17           | 1.96   | 1.99     | 2.89    | 1.46      | 1.38  | -0.81          |
| Juni  | 1.28  | 2.17             | 0.89     | 0.96           | 1.40   | 1.11     | -0.01   | 0.19      | -0.39 | -0.59          |
| Juli  | 1.86  | 2.32             | 2.69     | 2.61           | 2.81   | 2.54     | 2.56    | 2.22      | 1.50  | -2.33          |
| Aug.  | 0.82  | 1.48             | 2.40     | 2.88           | 2.46   | 1.10     | 2.55    | 3.15      | 3.60  | 1.30           |
| Sept. | 2.62  | 3.35             | 2.25     | 1.43           | 2.35   | 1.13     | 2.11    | 1.14      | 0.71  | -0.13          |
| Oct.  | 0.38  | -0.93            | 0.10     | 0.22           | 0.80   | 0.07     | 0.15    | -0.11     | -0.07 | 2.05           |
| Nov.  | 0.24  | 0.47             | 0.73     | 0.68           | 0.84   | 0.27     | 1.72    | 0.89      | 0.61  | -2.03          |
| Dec.  | -0.35 | -0.27            | 0.83     | 1.79           | 1.31   | 0.97     | 1.30    | 1.57      | 2.30  | 1.70           |

1835.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 1.38  | 0.89  | 3.51  | 3.35  | 3.30  | 3.26  | 4.63  | 3.65  | 4.48  | 5.24  |
| Febr. | 1.19  | 0.56  | 2.45  | -0.22 | 2.33  | 2.10  | 3.13  | 2.92  | 3.31  | 2.69  |
| Mrz.  | 0.    | -1.43 | -0.03 | 0.75  | 0.70  | 0.16  | 1.48  | 2.37  | 2.04  | 3.52  |
| Apr.  | -1.58 | -1.59 | -0.71 | -0.81 | -1.33 | -2.39 | -1.09 | -0.36 | -0.55 | 1.11  |
| Mai   | 0.08  | -0.62 | -1.17 | 0.04  | 0.53  | -0.31 | 0.35  | -1.30 | -1.08 | 1.57  |
| Juni  | -0.04 | 0.29  | 0.49  | -0.24 | 0.29  | -0.19 | 0.97  | 0.23  | 0.96  | 1.63  |
| Juli  | 0.67  | 2.18  | 1.47  | 0.40  | 0.45  | -1.36 | 0.47  | 0.62  | 0.22  | 1.94  |
| Aug.  | -0.36 | 0.03  | 0.64  | 0.39  | 0.29  | 0.00  | -1.12 | -0.45 | -1.96 | 1.87  |
| Sept. | -0.27 | 0.94  | 2.02  | 1.24  | 0.79  | -0.17 | 0.31  | 1.20  | 0.23  | 0.14  |
| Oct.  | -0.55 | -1.85 | -0.87 | 0.24  | -0.38 | -0.53 | 1.35  | -0.51 | -0.44 | 1.21  |
| Nov.  | -3.46 | -2.98 | -2.17 | -2.69 | -3.73 | -3.23 | -2.64 | -0.75 | -3.52 | 3.56  |
| Dec.  | -1.52 | -1.47 | -0.28 | 0.37  | -1.89 | -0.93 | -2.02 | -0.06 | -2.77 | 11.23 |

1836.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -1.23 | -0.75 | 2.40  | 1.36  | 1.48  | 0.66  | 0.47  | 2.25  | 0.92  | 5.20  |
| Febr. | 0.31  | -0.75 | 0.36  | 2.43  | 1.96  | 1.80  | 1.18  | 1.76  | 2.36  | -0.16 |
| Mrz.  | 1.58  | 3.24  | 3.26  | 3.94  | 4.20  | 4.26  | 6.36  | 3.10  | 4.72  | 4.37  |
| Apr.  | -0.15 | -1.36 | -0.67 | -0.13 | -0.40 | -1.09 | 1.42  | 0.57  | 2.21  | 3.51  |
| Mai   | -2.66 | -3.20 | -2.24 | -2.53 | -2.94 | -3.41 | -1.50 | -1.64 | -1.93 | -2.63 |
| Juni  | 0.42  | 0.64  | 0.37  | -0.37 | 0.51  | -0.09 | 0.23  | 0.06  | -0.17 | -3.30 |
| Juli  | 0.31  | 0.25  | -0.02 | -0.94 | -0.63 | -1.86 | -0.90 | -1.31 | -1.81 | -1.67 |
| Aug.  | 0.35  | 0.92  | 0.43  | -0.28 | 0.82  | -1.20 | -1.41 | -1.39 | -1.81 | -0.12 |
| Sept. | -0.91 | -0.73 | -0.43 | 0.08  | -0.19 | 0.03  | 1.41  | -0.43 | -0.54 | -0.56 |
| Oct.  | 1.16  | 0.61  | 0.97  | 2.70  | 1.70  | 2.27  | 4.39  | -0.01 | 2.09  | 0.45  |
| Nov.  | -1.00 | -1.02 | -0.16 | -0.48 | -0.63 | -0.73 | 0.13  | -1.15 | -1.58 | 0.09  |
| Dec.  | 1.99  | 0.22  | 1.15  | 1.50  | 2.28  | 2.47  | 2.34  | 1.64  | 0.74  | 1.16  |

## Taf. II. Gleichzeitige Temperaturen

1837.

|       | Ft. Jesup | Ft. Gibson | Ft. Snelling | Ft. Brady | Augusta<br>Arsen. | Ft. Monroe | Wash-<br>ington | Ft. Colum-<br>bus | Westpoint |
|-------|-----------|------------|--------------|-----------|-------------------|------------|-----------------|-------------------|-----------|
| Jan.  | -1.91     | -1.63      | 2.72         | -1.33     | —                 | -3.08      | —               | —                 | -3.19     |
| Febr. | -1.10     | 1.07       | 3.50         | -0.50     | —                 | 0.27       | —               | —                 | -0.99     |
| Mrz.  | -1.39     | 2.58       | -3.61        | -5.08     | —                 | -0.64      | —               | —                 | -2.93     |
| Apr.  | -1.57     | -3.35      | -3.68        | -4.37     | —                 | -0.88      | —               | —                 | -2.49     |
| Mai   | -0.95     | -2.20      | -3.15        | -4.40     | —                 | -0.52      | —               | —                 | -2.10     |
| Juni  | -0.56     | -0.51      | -2.31        | -1.41     | —                 | -0.15      | —               | —                 | -1.15     |
| Juli  | -0.88     | 0.97       | -2.08        | -3.74     | —                 | 0.91       | —               | —                 | -1.09     |
| Aug.  | -0.32     | 0.48       | -1.70        | -2.51     | —                 | -0.13      | —               | —                 | -1.60     |
| Sept. | -0.57     | -0.66      | -0.07        | -0.51     | —                 | -1.60      | —               | —                 | -1.52     |
| Oct.  | 0.52      | 0.88       | -1.00        | -2.28     | —                 | 0.79       | —               | —                 | -0.98     |
| Nov.  | 2.92      | 2.79       | 1.12         | 0.19      | —                 | 1.03       | —               | —                 | -0.87     |
| Dec.  | 0.50      | 0.12       | -1.47        | -1.23     | —                 | 2.31       | —               | —                 | -1.50     |

1838.

|       |       |       |       |       |   |       |       |   |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|---|-------|
| Jan.  | 0.72  | 0.18  | -1.60 | 0.17  | — | 2.73  | —     | — | 2.55  |
| Febr. | -4.46 | -6.14 | -5.67 | -2.89 | — | -3.74 | —     | — | -3.46 |
| Mrz.  | 1.07  | 0.22  | 2.12  | 1.64  | — | 0.39  | —     | — | -0.26 |
| Apr.  | 1.34  | 1.07  | -3.48 | -4.25 | — | -0.84 | —     | — | -3.78 |
| Mai   | -2.26 | -4.01 | -3.58 | -3.53 | — | -0.83 | —     | — | -1.97 |
| Juni  | 0.01  | 0.63  | 0.32  | -0.02 | — | 0.27  | —     | — | 0.97  |
| Juli  | -0.63 | 0.60  | -0.16 | 0.78  | — | 2.12  | —     | — | 1.67  |
| Aug.  | -0.48 | 0.60  | 0.41  | -0.44 | — | 1.52  | —     | — | 0.52  |
| Sept. | -0.57 | 0.31  | 1.14  | 0.57  | — | 0.10  | —     | — | 0.80  |
| Oct.  | -0.87 | 3.14  | -2.70 | -1.86 | — | -1.12 | —     | — | 0.28  |
| Nov.  | -2.19 | -5.57 | -6.57 | -4.47 | — | -2.61 | -2.48 | — | -1.58 |
| Dec.  | -2.04 | -4.27 | -4.34 | -5.11 | — | -1.03 | -3.36 | — | -2.91 |

1839.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 1.39  | 1.38  | 4.06  | -0.08 | -1.40 | -0.06 | -0.88 | 0.22  | -0.24 |
| Febr. | -1.10 | 0.52  | 3.37  | 2.66  | -2.90 | 0.53  | -0.50 | -0.12 | 1.25  |
| Mrz.  | 0.42  | 0.21  | -1.36 | -1.98 | -0.26 | -0.19 | -0.71 | -0.36 | 0.69  |
| Apr.  | 1.99  | 2.52  | 3.40  | 2.30  | 0.65  | 0.36  | 0.68  | 0.01  | 1.22  |
| Mai   | -0.15 | 0.11  | -1.76 | -3.11 | -1.00 | 1.60  | -0.92 | -0.92 | -0.22 |
| Juni  | 0.42  | -0.88 | -1.14 | -0.71 | -0.64 | -0.36 | -2.62 | -2.80 | -1.91 |
| Juli  | -0.52 | 0.47  | -0.94 | 0.03  | -1.16 | 0.88  | -1.40 | -1.08 | -0.16 |
| Aug.  | 1.05  | 0.31  | -0.27 | 0.06  | -0.75 | -0.68 | -2.72 | -1.56 | -2.36 |
| Sept. | 1.32  | 0.41  | -0.98 | -0.71 | -0.63 | -1.00 | -1.08 | 0.48  | -0.43 |
| Oct.  | 2.95  | 1.66  | 2.49  | 1.36  | 0.93  | 0.39  | 1.11  | 0.88  | 1.22  |
| Nov.  | -0.72 | -2.52 | -2.28 | -1.21 | -2.98 | -2.03 | -2.91 | -2.85 | -2.84 |
| Dec.  | -0.70 | -1.57 | 0.42  | -1.86 | -4.29 | -0.32 | -1.62 | 0.53  | -0.75 |

bezogen auf die Mittel von 1828 - 1834.

1837.

|       | Ft. Consti-<br>tution | Houlton | Epping | Chalons | Metz   | Bochum | Arnsberg | Udine  |
|-------|-----------------------|---------|--------|---------|--------|--------|----------|--------|
| Jan.  | — 1.29                | 1.21    | 0.65   | — 0.33  | 1.59   | 3.40   | 1.12     | 0.52   |
| Febr. | — 1.20                | — 0.44  | 0.28   | 1.17    | 1.21   | 1.93   | — 0.12   | 0.45   |
| Mrz.  | — 1.94                | — 0.16  | — 2.60 | — 1.10  | — 2.57 | — 1.30 | — 3.65   | — 2.41 |
| Apr.  | — 1.16                | — 0.44  | — 2.88 | — 2.97  | — 3.15 | — 3.01 | — 4.07   | — 1.47 |
| Mai   | — 2.70                | — 1.00  | — 2.79 | 0.05    | — 2.55 | — 3.46 | — 3.18   | — 2.73 |
| Juni  | — 1.37                | 0.32    | 0.31   | — 0.53  | 0.96   | 0.59   | — 0.87   | 1.76   |
| Juli  | — 2.20                | — 1.15  | 0.13   | — 1.07  | — 0.55 | 0.25   | — 1.61   | — 1.08 |
| Aug.  | — 2.06                | — 0.81  | 0.63   | — 0.18  | 1.79   | 2.87   | 0.57     | 1.94   |
| Sept. | — 1.60                | 0.60    | 0.09   | — 0.54  | — 1.06 | 0.47   | — 0.92   | — 0.94 |
| Oct.  | — 1.16                | — 1.62  | — 0.22 | 0.51    | — 0.23 | 0.86   | — 0.67   | — 0.21 |
| Nov.  | — 1.27                | — 1.65  | — 1.53 | 0.25    | 0.45   | 1.12   | — 1.15   | — 0.38 |
| Dec.  | — 0.37                | 0.09    | 0.50   | 1.40    | 0.89   | 2.42   | — 0.58   | 0.29   |

1838.

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Jan.  | 3.17   | 3.21   | — 3.70 | — 2.70 | — 3.85 | — 4.54 | — 4.81 | — 1.24 |
| Febr. | — 3.40 | — 1.66 | — 2.92 | — 0.40 | — 1.19 | — 4.06 | — 2.99 | — 0.30 |
| Mrz.  | 0.01   | 3.28   | — 0.33 | — 0.30 | 0.39   | 0.44   | — 0.75 | 0.35   |
| Apr.  | — 2.38 | — 1.55 | — 1.81 | — 0.73 | — 2.67 | — 2.01 | — 3.70 | — 2.47 |
| Mai   | — 1.92 | — 0.72 | — 0.88 | — 0.76 | — 0.55 | — 1.00 | — 1.05 | — 1.00 |
| Juni  | 0.41   | 3.08   | 0.09   | — 1.34 | — 0.32 | — 0.14 | — 1.34 | 0.54   |
| Juli  | 0.36   | 1.09   | 0.09   | — 0.32 | — 0.39 | 0.67   | — 1.08 | — 0.91 |
| Aug.  | — 0.59 | — 0.61 | 0.54   | — 0.98 | — 0.93 | 0.93   | — 2.13 | — 1.08 |
| Sept. | — 0.43 | 0.42   | 0.05   | 0.20   | 0.70   | 2.54   | 1.01   | 1.27   |
| Oct.  | — 1.44 | — 1.65 | — 0.40 | 0.59   | — 0.39 | 1.22   | — 0.74 | — 0.56 |
| Nov.  | — 2.80 | — 2.32 | — 1.13 | 0.39   | 1.73   | 1.58   | — 0.38 | 1.23   |
| Dec.  | — 1.91 | — 1.55 | — 0.92 | 0.72   | — 0.31 | 1.13   | — 1.15 | 0.33   |

1839.

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Jan.  | 0.53   | 1.46   | 0.12   | 0.58   | 1.35   | 3.85   | 0.32   | — 0.65 |
| Febr. | 0.36   | 0.91   | — 0.20 | — 0.41 | 1.37   | 2.33   | — 0.49 | — 0.84 |
| Mrz.  | — 0.84 | 0.02   | — 0.86 | — 0.28 | — 0.97 | 0.05   | — 2.35 | — 1.24 |
| Apr.  | — 0.20 | 1.11   | — 1.68 | — 1.36 | — 1.95 | — 2.04 | — 4.23 | — 2.19 |
| Mai   | — 1.64 | — 1.69 | — 2.39 | — 2.32 | — 0.63 | — 0.52 | — 2.02 | — 0.94 |
| Juni  | — 1.97 | — 0.99 | 0.76   | 1.85   | — 1.12 | 1.33   | 0.86   | 2.04   |
| Juli  | — 0.87 | 0.53   | 0.18   | 0.08   | 0.49   | 1.09   | — 0.48 | 1.16   |
| Aug.  | — 0.78 | 0.45   | 0.05   | — 0.80 | — 0.69 | 0.49   | — 2.67 | — 0.26 |
| Sept. | 0.02   | 0.46   | 0.14   | 0.20   | 0.78   | 2.34   | 0.11   | 0.59   |
| Oct.  | 0.04   | 0.13   | — 0.57 | 0.60   | 1.13   | 1.41   | 0.46   | 2.74   |
| Nov.  | — 1.54 | — 0.74 | 1.49   | 0.23   | 2.05   | 2.69   | 1.98   | 3.25   |
| Dec.  | 0.76   | 3.43   | — 0.30 | 0.60   | 2.43   | 2.13   | 0.39   | 2.75   |

## Taf. II. Gleichzeitige Temperaturen

1837.

|       | Peissen-<br>berg | Arnstadt | Boden-<br>bach | Neisse | Leobsch. | Lemberg | Stralsund | Mitau | Ust<br>Sisolsk |
|-------|------------------|----------|----------------|--------|----------|---------|-----------|-------|----------------|
| Jan.  | -0.19            | 2.77     | 2.28           | 2.68   | 1.66     | 3.19    | 2.38      | 1.24  | 2.51           |
| Febr. | -0.04            | 0.48     | 0.03           | -1.18  | -0.80    | 0.07    | 0.96      | 1.95  | 2.08           |
| Mrz.  | -3.03            | -3.14    | -2.61          | -3.20  | -2.04    | 0.43    | -1.40     | -0.17 | 0.45           |
| Apr.  | -2.31            | -3.46    | -2.08          | -1.64  | -1.59    | 1.12    | -1.60     | 1.10  | -0.71          |
| Mai   | -3.61            | -3.08    | -2.22          | -1.67  | -1.81    | -0.33   | -1.67     | 1.43  | -0.39          |
| Juni  | 1.00             | 0.10     | -1.04          | -0.51  | -1.09    | -1.98   | -0.31     | -0.95 | -0.87          |
| Juli  | -1.29            | -1.21    | -2.14          | -1.88  | -2.26    | -2.27   | -1.41     | -1.78 | -2.77          |
| Aug.  | 2.70             | 1.22     | 1.51           | 1.48   | 0.60     | 0.55    | 1.11      | 0.76  | 0.             |
| Sept. | -1.69            | -0.96    | -1.35          | -0.73  | -1.17    | -0.19   | -0.40     | 0.37  | -0.74          |
| Oct.  | -0.81            | 0.08     | 0.19           | 0.08   | 0.27     | 0.60    | 0.26      | -0.70 | -1.50          |
| Nov.  | -2.04            | 0.06     | 0.20           | 0.87   | 1.17     | 2.18    | 0.55      | 2.10  | 1.54           |
| Dec.  | 0.78             | 0.36     | -1.07          | -0.90  | -0.33    | -2.02   | -0.53     | -1.71 | -4.87          |

1838.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -3.29 | -5.33 | -5.92 | -4.92 | -4.54 | -4.18 | -4.08 | -5.72 | 0.41  |
| Febr. | -1.30 | -3.81 | -4.31 | -2.80 | -2.90 | -0.86 | -3.88 | -2.96 | -4.13 |
| Mrz.  | -0.63 | -0.42 | -0.14 | 0.42  | -0.74 | 1.19  | -0.63 | -1.34 | -1.47 |
| Apr.  | -3.02 | -2.51 | -2.22 | -0.92 | -1.89 | -0.74 | -2.33 | -0.84 | 2.03  |
| Mai   | -0.66 | -1.01 | -0.47 | -0.29 | -0.41 | 0.12  | -1.30 | -0.12 | 1.03  |
| Juni  | -0.40 | -0.31 | -0.83 | -1.10 | -0.89 | 0.34  | -0.67 | 0.05  | -4.04 |
| Juli  | -1.14 | -0.52 | -1.72 | -1.42 | -1.46 | -1.31 | -0.31 | 0.19  | -0.84 |
| Aug.  | -0.87 | -1.12 | -1.30 | -1.35 | -1.40 | -1.41 | -1.42 | -0.88 | 0.65  |
| Sept. | 0.97  | 1.51  | 1.02  | 0.67  | 0.93  | 1.40  | 1.44  | 2.30  | -0.70 |
| Oct.  | -0.72 | -0.29 | -0.46 | -1.47 | -0.93 | -0.90 | -1.27 | 0.63  | -0.40 |
| Nov.  | 0.99  | -0.82 | -1.68 | -0.82 | 1.57  | 0.35  | -0.75 | 0.13  | -0.43 |
| Dec.  | -1.12 | -0.69 | -1.17 | -0.38 | 0.17  | -0.09 | 0.17  | 1.73  | 1.85  |

1839.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 2.24  | 1.95  | 2.02  | 2.30  | 2.36  | 2.20  | 1.95  | 1.53  | 9.50  |
| Febr. | -0.01 | 0.76  | 1.66  | 1.04  | 2.50  | 1.48  | 0.78  | -0.17 | -1.68 |
| Mrz.  | -2.25 | -2.44 | -2.06 | -2.89 | -2.24 | -2.24 | -1.72 | -3.39 | -3.73 |
| Apr.  | -3.41 | -3.61 | -3.50 | -3.81 | -4.19 | -2.90 | -2.90 | -3.57 | -0.94 |
| Mai   | -2.02 | -1.17 | -0.47 | -1.10 | -0.91 | 0.94  | -0.09 | 3.40  | 4.51  |
| Juni  | 2.88  | 0.66  | 0.86  | 1.28  | 1.31  | 0.94  | -0.19 | 0.16  | -0.57 |
| Juli  | 1.09  | 0.99  | -0.07 | 0.47  | 0.24  | 0.01  | 0.27  | 0.74  | 3.48  |
| Aug.  | -1.24 | 0.37  | -0.39 | -0.35 | -0.60 | 1.18  | -1.15 | 0.53  | 1.56  |
| Sept. | 1.16  | 2.03  | 0.88  | 1.34  | 1.73  | 2.60  | 0.36  | 0.85  | -0.75 |
| Oct.  | 1.55  | 0.20  | 1.62  | —     | -0.13 | 1.35  | -0.16 | 0.27  | 0.40  |
| Nov.  | 2.76  | 1.11  | 2.42  | 2.12  | 2.27  | 2.60  | 0.18  | -0.87 | -2.24 |
| Dec.  | 2.32  | 1.10  | 0.60  | -0.64 | 0.27  | -0.86 | -2.46 | -4.28 | -7.42 |

bezogen auf die Mittel von 1828-1834.

1840.

|       | Ft. Jesup | Ft. Gibson | Jefferson<br>barracks | Ft. Snel-<br>ling | Ft. Brady | Augusta<br>Arsen. | Ft. Mon-<br>roe | Washin-<br>gton | Ft. Colum-<br>bus | Westp. |
|-------|-----------|------------|-----------------------|-------------------|-----------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------|
| Jan.  | 0.44      | -1.67      | —                     | -0.40             | -0.58     | -1.95             | -2.49           | -4.24           | -2.75             | -2.59  |
| Febr. | 2.02      | 1.90       | —                     | 2.06              | 3.04      | 0.66              | 2.57            | 1.16            | 1.18              | 3.09   |
| Mrz.  | 2.52      | 0.58       | —                     | 0.95              | 0.60      | 1.12              | 2.83            | 0.06            | 0.36              | 0.86   |
| Apr.  | 2.31      | 0.09       | —                     | -0.94             | -0.85     | 0.12              | 2.47            | 0.58            | 0.75              | -0.10  |
| Mai   | 0.11      | -0.98      | —                     | 1.20              | 2.45      | -2.14             | 1.00            | -0.87           | -0.80             | -0.40  |
| Juni  | -0.36     | -0.30      | —                     | -0.04             | 1.40      | -2.38             | 0.40            | -1.44           | -1.18             | -1.08  |
| Juli  | -0.16     | -1.77      | —                     | -2.46             | -0.90     | -2.82             | 0.10            | -1.14           | -1.38             | 0.05   |
| Aug.  | 0.96      | -1.54      | —                     | -2.58             | -1.85     | -2.37             | 0.36            | -0.41           | -0.47             | 0.19   |
| Sept. | 0.37      | -1.95      | —                     | -0.74             | -0.80     | -3.35             | -1.16           | -2.55           | -0.74             | -0.88  |
| Oct.  | 1.63      | -1.64      | —                     | -3.50             | -2.04     | -0.03             | 0.18            | -0.11           | 0.38              | -0.01  |
| Nov.  | -0.29     | -3.11      | —                     | -2.58             | -1.18     | -1.84             | -0.85           | -1.09           | -0.34             | -0.24  |
| Dec.  | 0.07      | -0.46      | —                     | 1.34              | -1.71     | -1.99             | 0.27            | -3.33           | -1.80             | -2.43  |

1841.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -1.96 | -2.36 | -1.86 | 0.21  | 0.20  | -0.38 | 0.73  | -0.30 | 0.38  | 0.33  |
| Febr. | -0.42 | -0.38 | -1.86 | 1.45  | 0.32  | -3.14 | -1.25 | -2.20 | -1.81 | -1.67 |
| Mrz.  | -0.32 | -0.48 | -1.10 | 0.23  | -2.28 | -1.03 | 0.06  | -1.56 | -0.91 | -1.35 |
| Apr.  | 1.59  | -0.64 | -2.72 | -5.10 | -3.01 | -7.11 | -0.67 | -2.64 | -1.69 | -2.32 |
| Mai   | -1.28 | -1.40 | -1.36 | -0.63 | -2.94 | -1.10 | -0.94 | -2.81 | -1.52 | -1.78 |
| Juni  | -1.20 | -1.02 | -1.01 | 0.06  | 1.93  | -1.07 | 1.60  | 0.38  | -0.27 | 0.96  |
| Juli  | 0.80  | 0.10  | 0.35  | -1.64 | -2.08 | -1.13 | 0.21  | -1.21 | -0.64 | -0.07 |
| Aug.  | -0.43 | -0.80 | -1.34 | -1.52 | -0.34 | -2.33 | -0.34 | -1.92 | -0.43 | -0.45 |
| Sept. | -0.91 | -1.78 | 0.32  | -1.85 | 0.33  | -1.06 | 1.11  | 0.10  | 1.31  | 0.88  |
| Oct.  | -1.68 | -3.01 | -0.91 | -1.77 | -1.93 | -2.79 | -2.67 | -3.12 | -1.09 | -3.39 |
| Nov.  | -0.29 | -0.69 | -0.60 | -2.16 | -1.05 | -0.89 | -0.69 | -1.01 | 0.24  | -2.25 |
| Dec.  | -0.76 | -0.52 | -1.34 | -0.60 | -0.40 | -1.54 | 2.02  | -0.75 | -0.27 | 0.28  |

1842.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 1.61  | 2.36  | 3.11  | 1.98  | 0.79  | 0.41  | 2.32  | 1.50  | 1.66  | 2.76  |
| Febr. | 1.47  | 1.97  | 1.16  | 1.04  | 2.11  | -0.61 | 2.27  | 1.05  | 2.64  | 4.35  |
| Mrz.  | 4.38  | 4.00  | 5.19  | 2.88  | 1.50  | 3.80  | 4.36  | 2.40  | 2.28  | 3.31  |
| Apr.  | 1.92  | 0.33  | 2.45  | 0.09  | -0.47 | 1.08  | 3.10  | 0.52  | 0.77  | 1.42  |
| Mai   | 1.46  | -0.52 | -1.58 | -4.12 | -4.76 | -0.56 | 0.63  | -1.87 | -0.61 | -0.95 |
| Juni  | 1.20  | -1.76 | -2.58 | -6.46 | -3.79 | -1.94 | 0.11  | -1.12 | -1.12 | -1.12 |
| Juli  | -1.89 | -2.05 | -1.77 | -3.38 | -3.40 | -2.17 | -0.28 | —     | -0.45 | 0.32  |
| Aug.  | -1.11 | -3.01 | -2.79 | -1.80 | -0.56 | -2.51 | -0.88 | —     | -0.65 | 1.28  |
| Sept. | 1.50  | 0.28  | 1.87  | -0.17 | -1.39 | 0.16  | 1.01  | —     | 0.67  | -0.64 |
| Oct.  | -0.72 | -1.24 | 1.73  | 0.22  | -0.98 | -1.59 | -0.25 | —     | -1.15 | 1.52  |
| Nov.  | -2.82 | -4.02 | -3.56 | -4.75 | -2.24 | -3.39 | -3.70 | —     | -2.28 | -0.39 |
| Dec.  | -1.52 | -0.95 | -1.43 | -1.37 | -1.30 | -1.71 | -1.10 | —     | -1.02 | -1.46 |

Phys. Kl. 1852.

L1

## Taf. II. Gleichzeitige Temperaturen

1840.

|       | Ft. Constitution | Ft. Preble | Houlton | Epping | Chalons | Metz  | Bochum | Arnsberg | Udine |
|-------|------------------|------------|---------|--------|---------|-------|--------|----------|-------|
| Jan.  | —                | —          | —1.58   | 1.00   | 1.38    | 1.43  | 4.98   | —0.01    | 1.16  |
| Febr. | —                | —          | 2.80    | —0.65  | 0.40    | 1.41  | 1.84   | —0.56    | 0.81  |
| Mrz.  | —                | —          | 0.64    | —2.15  | 0.56    | —2.41 | —1.30  | —3.41    | —2.50 |
| Apr.  | —                | —          | 0.43    | 0.54   | —0.55   | 1.25  | 1.69   | 1.63     | 0.23  |
| Mai   | —                | —          | 0.10    | —0.12  | —0.82   | —0.71 | —1.91  | —1.95    | —1.01 |
| Juni  | —                | —          | 0.70    | 0.93   | —0.23   | 0.08  | —0.70  | —1.64    | —0.12 |
| Juli  | —                | —          | 0.90    | —0.53  | —0.64   | —2.15 | —1.62  | —2.45    | —1.39 |
| Aug.  | —                | —          | 1.44    | 1.47   | —0.22   | 0.59  | 0.58   | 0.27     | 0.20  |
| Sept. | —                | —          | 0.30    | —1.42  | 0.94    | 0.38  | 0.41   | —0.06    | 0.78  |
| Oct.  | —                | —          | —0.60   | —2.48  | 0.03    | —1.67 | —1.43  | —2.47    | —1.03 |
| Nov.  | —                | —          | —0.38   | —0.15  | 0.23    | 1.81  | 2.22   | 1.05     | 2.31  |
| Dec.  | —                | —          | —0.80   | —3.63  | 0.64    | —5.11 | —4.61  | —4.41    | —1.56 |

1841.

|       |   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | — | 1.95  | 3.62  | —1.48 | —0.30 | 0.87  | 3.11  | —0.21 | 0.56  |
| Febr. | — | —1.44 | —0.85 | —1.40 | —1.21 | —0.71 | —3.74 | —2.99 | 0.33  |
| Mrz.  | — | —1.54 | —0.23 | 1.45  | —0.39 | 1.43  | 2.74  | 1.38  | 1.41  |
| Apr.  | — | —2.46 | —2.46 | —0.04 | —2.23 | 0.05  | 0.66  | —0.07 | 1.75  |
| Mai   | — | —2.54 | —1.58 | 1.08  | —0.84 | 2.25  | 2.32  | 2.35  | 2.33  |
| Juni  | — | —1.38 | —1.33 | —0.84 | —1.34 | —1.12 | —1.67 | —2.57 | —0.34 |
| Juli  | — | —2.28 | —0.43 | —0.58 | —2.70 | —1.99 | —1.81 | —3.08 | 0.28  |
| Aug.  | — | —1.53 | 1.26  | 0.76  | —0.70 | —0.21 | 0.96  | —0.13 | 0.28  |
| Sept. | — | 0.27  | 1.77  | 1.25  | 1.01  | 2.30  | 2.64  | 2.48  | 1.88  |
| Oct.  | — | —2.47 | —2.54 | —1.42 | —1.69 | 0.73  | 0.60  | —0.37 | 2.20  |
| Nov.  | — | —1.16 | —0.02 | —0.33 | —1.99 | 1.19  | 1.75  | 0.68  | 0.94  |
| Dec.  | — | 0.55  | 2.47  | —0.34 | 0.68  | 2.17  | 2.45  | 1.02  | 2.95  |

1842.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 1.93  | 1.34  | 0.80  | —1.71 | —1.18 | —1.05 | —0.12 | —1.51 | —0.44 |
| Febr. | 2.44  | 2.18  | 1.54  | 0.29  | 0.31  | —0.07 | 2.08  | —0.36 | 0.98  |
| Mrz.  | 1.59  | 1.02  | 1.57  | 0.69  | 0.96  | 0.87  | 1.28  | —0.11 | 0.68  |
| Apr.  | 0.03  | —1.16 | —1.00 | —0.70 | —0.72 | —0.59 | —1.01 | —1.10 | —0.73 |
| Mai   | —1.03 | —2.57 | —1.37 | —0.70 | 1.44  | 0.33  | 0.29  | 0.18  | —0.39 |
| Juni  | —0.95 | —2.50 | —0.59 | 2.09  | 2.01  | 1.44  | 0.46  | —0.04 | 0.92  |
| Juli  | —0.08 | —1.11 | —0.01 | 0.09  | —0.24 | —0.31 | —0.42 | —0.88 | 0.08  |
| Aug.  | 0.32  | —2.07 | 0.61  | 2.84  | 1.70  | 2.07  | 4.19  | 3.57  | 1.64  |
| Sept. | —0.06 | —1.53 | —1.19 | 0.89  | —0.78 | 0.30  | 0.77  | 0.61  | 1.14  |
| Oct.  | 0.28  | —0.62 | —0.39 | —3.15 | —4.27 | —2.55 | —2.01 | —2.51 | —1.05 |
| Nov.  | —0.84 | —1.60 | —0.64 | —0.24 | —3.13 | —1.07 | —1.15 | —1.98 | —0.15 |
| Dec.  | —1.76 | —1.39 | —1.27 | 1.48  | —0.72 | 0.17  | 0.97  | 1.49  | 2.45  |



bezogen auf die Mittel von 1828 - 1834.

1840.

|       | Peissen-<br>berg | Arnstadt | Boden-<br>bach | Neisse | Leobsch. | Lemberg | Stralsund | Mitau | Ust<br>Sisolsk |
|-------|------------------|----------|----------------|--------|----------|---------|-----------|-------|----------------|
| Jan.  | 1.29             | 2.48     | -0.15          | 2.52   | 1.96     | 2.63    | 1.25      | 2.36  | 5.25           |
| Febr. | -0.62            | -0.18    | 1.05           | -0.12  | 0.20     | 0.46    | 0.91      | -0.08 | -2.91          |
| Mrz.  | -4.24            | -3.47    | -3.11          | -3.65  | -3.14    | -2.56   | -1.37     | -0.61 | -3.01          |
| Apr.  | 0.76             | 1.15     | -0.95          | -2.10  | -1.49    | -2.09   | 0.89      | -0.74 | -0.11          |
| Mai   | -1.43            | -1.18    | -1.24          | -2.33  | -1.71    | -1.67   | -1.58     | -2.41 | 0.81           |
| Juni  | -0.05            | -0.13    | -1.07          | -0.26  | -0.79    | -0.59   | -1.52     | -0.93 | 1.83           |
| Juli  | -1.93            | -1.38    | -1.91          | -1.94  | -1.16    | 0.63    | -2.42     | -1.93 | 1.11           |
| Aug.  | 0.34             | 0.26     | -0.74          | -2.59  | -1.00    | -1.16   | -0.30     | -0.98 | 0.30           |
| Sept. | -0.09            | 0.39     | -0.01          | 0.26   | 0.13     | 2.41    | -0.16     | 0.70  | -1.99          |
| Oct.  | -2.32            | -1.92    | -1.27          | -2.09  | -1.83    | -0.77   | -2.30     | -1.85 | -3.22          |
| Nov.  | 1.69             | 1.44     | 2.02           | 2.91   | 3.17     | 2.39    | 1.22      | 0.02  | -4.84          |
| Dec.  | -2.33            | -6.39    | -6.87          | -5.99  | -5.83    | -4.85   | -3.96     | -2.74 | -2.96          |

1841.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -1.44 | 2.05  | 0.07  | —     | 1.66  | 2.40  | 0.06  | 0.20  | 3.18  |
| Febr. | -0.09 | -4.33 | -3.61 | -4.49 | -3.00 | -3.42 | -2.96 | -5.25 | -2.53 |
| Mrz.  | 1.44  | 1.87  | 0.71  | 0.68  | 1.56  | 0.44  | 0.77  | 0.57  | 0.87  |
| Apr.  | 0.32  | 0.61  | 0.55  | 0.51  | -2.49 | 1.39  | 0.75  | 0.62  | 1.24  |
| Mai   | 1.75  | 2.61  | 2.12  | 1.13  | 1.79  | 2.20  | 2.10  | 1.52  | 1.12  |
| Juni  | -0.89 | -1.54 | -1.11 | -1.26 | -0.49 | 1.54  | -1.76 | 0.25  | 1.28  |
| Juli  | -1.04 | -1.85 | -1.24 | -1.48 | -0.96 | 1.59  | -2.72 | -1.77 | 1.79  |
| Aug.  | 0.11  | 0.52  | 0.28  | -0.09 | 0.10  | 1.54  | -0.68 | -0.33 | 2.27  |
| Sept. | 1.49  | 2.26  | 0.38  | -0.23 | 0.43  | 1.67  | 0.51  | 0.34  | -1.06 |
| Oct.  | 1.74  | 1.18  | 2.51  | 2.73  | 3.17  | 3.70  | -0.29 | 0.74  | 0.80  |
| Nov.  | 1.00  | 1.49  | 0.27  | 1.50  | 1.87  | 2.70  | 0.43  | 0.24  | -0.19 |
| Dec.  | 2.06  | 2.68  | 2.71  | 3.37  | -0.93 | 1.51  | 1.94  | 3.83  | 3.56  |

1842.

|       |       |       |       |       |       |   |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|
| Jan.  | -3.96 | -0.79 | -0.63 | -1.29 | -1.14 | — | -0.23 | -2.11 | 6.45  |
| Febr. | 0.72  | 0.29  | -1.50 | -0.22 | 0.50  | — | 0.51  | 2.19  | 1.08  |
| Mrz.  | 2.78  | 0.71  | 0.58  | 0.05  | 0.76  | — | 1.17  | 1.51  | -2.47 |
| Apr.  | -3.09 | -2.02 | -2.67 | -2.78 | -2.89 | — | -1.04 | -2.34 | -3.23 |
| Mai   | -0.45 | 0.96  | 0.    | -0.14 | -0.01 | — | 0.97  | 0.93  | -1.13 |
| Juni  | 1.26  | 0.35  | -0.58 | -1.06 | -0.49 | — | -0.53 | -1.38 | -2.50 |
| Juli  | -0.02 | -0.46 | -1.74 | -1.47 | -0.86 | — | -1.60 | -2.60 | 3.30  |
| Aug.  | 2.66  | 4.25  | 2.90  | 1.71  | 2.20  | — | 3.23  | 0.36  | -0.81 |
| Sept. | 0.21  | 0.03  | -0.62 | 0.20  | -0.87 | — | 0.82  | -0.48 | -1.54 |
| Oct.  | -2.79 | -1.89 | -1.84 | -1.64 | -1.23 | — | -1.44 | -1.86 | -2.29 |
| Nov.  | -1.38 | -2.17 | -2.91 | -1.33 | -1.23 | — | -2.06 | -2.05 | -0.23 |
| Dec.  | 3.91  | 1.27  | 1.09  | 3.29  | 0.17  | — | 2.19  | 4.76  | 1.60  |

## Taf. III. Gleichzeitige Beobachtungen

1831.

|       | Houlton | Brady | Snelling | Crawford | Leaven-<br>worth | Gibson | Jesup  | Mc. Henry | Monroe | West-<br>point |
|-------|---------|-------|----------|----------|------------------|--------|--------|-----------|--------|----------------|
| Jan.  | -3.58   | -1.39 | -6.43    | -9.16    | -7.90            | -9.03  | -7.51  | -3.21     | -2.88  | -4.00          |
| Febr. | 2.35    | 1.68  | -3.89    | -1.85    | -4.50            | -6.91  | -6.45  | -3.34     | -2.37  | -5.10          |
| Mrz.  | 3.22    | 8.12  | 0.25     | 1.16     | 3.62             | -0.09  | -0.09  | 4.37      | 2.66   | 3.97           |
| Apr.  | 2.32    | 1.67  | -2.04    | -4.06    | -1.48            | -0.59  | -1.94  | 3.88      | 1.37   | 2.60           |
| Mai   | 6.44    | 2.61  | 2.24     | 1.14     | 0.79             | -1.79  | 0.12   | 1.81      | -1.16  | 3.00           |
| Juni  | 6.20    | 3.47  | 3.02     | 2.69     | -0.76            | -0.85  | 0.49   | 3.64      | 3.30   | 6.54           |
| Juli  | 2.53    | 1.12  | 0.87     | 0.81     | 0.15             | 1.74   | -0.28  | -1.02     | 0.75   | -0.26          |
| Aug.  | 2.81    | 3.23  | 2.26     | 0.15     | -2.15            | -3.59  | -4.16  | 1.59      | 0.48   | 2.85           |
| Sept. | 1.29    | 0.61  | -2.83    | -1.05    | -1.70            | -1.94  | -1.81  | -0.05     | 2.25   | 1.30           |
| Oct.  | 2.74    | 3.50  | 2.24     | 2.66     | -0.04            | -0.59  | -2.72  | 4.67      | -0.52  | 3.34           |
| Nov.  | 4.96    | 3.22  | 0.03     | -4.88    | 1.02             | 1.43   | -1.55  | 0.25      | -1.57  | 2.87           |
| Dec.  | -7.92   | -7.67 | -16.03   | -16.64   | -11.28           | -8.92  | -10.39 | -9.10     | -11.90 | -4.56          |

1832.

|       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 2.47  | 1.39  | 1.79  | -0.66  | 9.44   | 2.64  | -2.40 | -0.06 | -5.23 | 1.78  |
| Febr. | -4.16 | -5.63 | -1.47 | -10.81 | -10.34 | 0.47  | 3.44  | 3.34  | 0.11  | 1.55  |
| Mrz.  | -0.52 | 3.28  | -     | 1.79   | 3.55   | 1.42  | -1.23 | 1.54  | -4.68 | 1.80  |
| Apr.  | -5.68 | 3.44  | 6.80  | 3.52   | 2.86   | 0.53  | -0.27 | 0.05  | -6.43 | -1.00 |
| Mai   | -0.78 | -0.40 | -2.98 | -4.84  | -2.04  | -0.21 | 1.31  | 0.23  | -5.73 | -0.78 |
| Juni  | -4.36 | 3.67  | -0.10 | 2.75   | 1.44   | 1.22  | -1.68 | 0.64  | -6.50 | -2.07 |
| Juli  | -4.04 | 5.56  | 0.78  | -1.35  | 0.08   | -0.72 | 0.92  | -0.01 | -5.93 | -2.33 |
| Aug.  | 1.44  | 0.61  | -1.64 | -1.72  | -0.18  | -2.87 | 0.25  | 1.40  | -5.11 | -0.71 |
| Sept. | 1.29  | 2.26  | 2.89  | 0.86   | 4.14   | -0.43 | 0.39  | 4.48  | -4.15 | -1.71 |
| Oct.  | 2.82  | 6.91  | 4.63  | 2.67   | 0.94   | 2.12  | -0.70 | 4.75  | -4.04 | 1.95  |
| Nov.  | 0.35  | 0.75  | 2.41  | 0.76   | 1.38   | 1.52  | -1.98 | 3.31  | -1.02 | 3.59  |
| Dec.  | -1.15 | 3.10  | 6.46  | 6.29   | 5.76   | 6.62  | 6.28  | 4.51  | 1.26  | 3.77  |

1833.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -1.95 | 0.92  | 5.82  | 8.49  | 5.88  | 8.35  | 6.85  | 5.19  | 0.51  | 4.71  |
| Febr. | -5.15 | -1.17 | 3.00  | 3.19  | 6.82  | 2.97  | 2.03  | 3.28  | -1.51 | -1.12 |
| Mrz.  | -4.53 | -2.25 | 2.06  | -0.79 | -1.87 | -3.32 | -3.65 | -2.17 | -6.54 | -3.21 |
| Apr.  | 1.03  | 3.11  | 4.59  | 7.54  | 2.50  | 0.21  | -0.57 | 4.03  | -2.42 | 5.23  |
| Mai   | 3.45  | 5.20  | 2.22  | 4.16  | 3.76  | 1.05  | 2.44  | 7.59  | 1.10  | 4.44  |
| Juni  | -4.66 | -1.46 | 0.93  | 0.49  | 0.78  | 0.27  | 0.71  | 1.60  | -3.68 | -1.39 |
| Juli  | -0.54 | -1.06 | 2.23  | 2.97  | 2.63  | 0.68  | 2.58  | 1.18  | -2.44 | -1.53 |
| Aug.  | -3.65 | 1.84  | 1.50  | 4.79  | 3.95  | 0.45  | 3.08  | -0.17 | -1.68 | -0.14 |
| Sept. | -3.27 | 1.40  | 5.00  | 9.05  | 4.45  | 2.80  | 3.29  | 1.21  | 1.42  | 2.32  |
| Oct.  | 2.11  | -2.85 | -4.61 | -5.55 | -0.52 | -3.32 | -3.61 | -0.40 | 1.84  | -0.08 |
| Nov.  | 1.94  | 1.30  | 5.98  | 5.05  | 6.03  | 3.37  | 1.39  | 0.79  | 0.44  | -1.12 |
| Dec.  | 8.06  | 12.90 | 12.06 | 10.07 | 8.02  | 3.01  | 4.04  | 4.03  | 2.41  | 3.07  |

bezogen auf 1831 - 1842. (F)

1834.

|       | Houlton | Brady | Snelling | Crawford | Leaven-<br>worth | Gibson | Jesup | Mc. Henry | Monroe | West-<br>point |
|-------|---------|-------|----------|----------|------------------|--------|-------|-----------|--------|----------------|
| Jan.  | -5.97   | -2.02 | -9.74    | -11.12   | -13.90           | -11.00 | -3.99 | -2.16     | -2.92  | -2.08          |
| Febr. | 7.05    | 6.06  | 13.23    | 13.41    | 6.89             | 8.85   | 8.79  | 10.37     | 6.25   | 6.79           |
| Mrz.  | -0.89   | 2.10  | 0.29     | -0.90    | -1.87            | -1.25  | 2.63  | 4.19      | 2.35   | 1.07           |
| Apr.  | 3.81    | 3.16  | 4.50     | 6.12     | 2.27             | 4.16   | 1.82  | 2.66      | 1.10   | 2.00           |
| Mai   | -2.60   | 2.64  | 2.89     | 1.93     | 1.75             | 2.43   | 0.98  | -1.46     | -0.42  | -0.58          |
| Juni  | -3.14   | -2.20 | 0.14     | -1.12    | 1.04             | 3.72   | 2.44  | 0.89      | 2.03   | -1.87          |
| Juli  | 2.28    | 3.99  | 4.81     | 4.74     | 1.59             | 2.09   | 0.69  | 3.88      | 2.84   | 2.79           |
| Aug.  | -1.44   | 3.86  | 4.07     | 5.77     | 4.85             | 7.97   | 1.38  | 2.97      | 1.49   | 2.38           |
| Sept. | 3.26    | -0.05 | -0.92    | -1.66    | -2.35            | 1.24   | -2.39 | -0.34     | 2.45   | 0.89           |
| Oct.  | -1.60   | -2.32 | -0.22    | -0.76    | 0.68             | 4.99   | 3.61  | -2.12     | 3.28   | -1.91          |
| Nov.  | -0.44   | 2.79  | 8.89     | 7.57     | 5.03             | 6.06   | 6.24  | 1.16      | 4.35   | -1.04          |
| Dec.  | -5.32   | -2.30 | 2.53     | 5.32     | 1.18             | 0.25   | 1.09  | 2.06      | 5.11   | -0.42          |

1835.

|       |       |       |       |        |   |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 5.41  | 4.68  | 8.12  | 7.19   | — | 3.16  | 1.27  | -0.05 | 3.65  | -1.58 |
| Febr. | -3.12 | -5.12 | -8.65 | -11.28 | — | -8.71 | -8.18 | -5.03 | -5.93 | -3.68 |
| Mrz.  | -4.81 | -0.46 | 0.69  | 0.10   | — | -2.60 | -4.18 | -1.95 | -1.84 | -2.13 |
| Apr.  | -1.67 | 0.82  | -3.18 | -4.87  | — | -3.55 | -4.57 | -3.58 | 0.77  | -2.51 |
| Mai   | -3.09 | 3.42  | 3.69  | -8.17  | — | 7.88  | -1.87 | 1.44  | 0.05  | 0.07  |
| Juni  | -0.17 | 2.63  | 1.26  | -1.23  | — | -4.83 | 0.09  | 0.07  | -1.58 | -0.39 |
| Juli  | -0.21 | 0.30  | -2.29 | -1.92  | — | 3.04  | -1.79 | -1.00 | -0.83 | 0.24  |
| Aug.  | -1.96 | -0.03 | -1.25 | -1.53  | — | 3.36  | -0.06 | -1.83 | -1.36 | -0.30 |
| Sept. | -2.92 | -1.46 | -2.98 | -4.77  | — | -2.44 | -1.68 | -5.31 | -2.55 | -3.52 |
| Oct.  | 4.49  | 1.19  | -0.35 | 0.23   | — | 0.24  | -0.69 | 3.30  | 2.96  | 5.47  |
| Nov.  | -3.14 | -1.20 | -6.75 | -4.68  | — | -5.72 | -1.39 | 4.96  | 7.00  | 1.35  |
| Dec.  | -6.82 | -2.06 | -2.02 | -0.92  | — | 2.83  | 3.31  | -1.15 | 1.25  | -4.82 |

1836.

|       |       |       |        |        |       |       |       |        |       |       |
|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| Jan.  | 0.32  | 0.90  | -2.95  | -1.36  | -1.79 | 1.31  | 1.80  | 1.90   | -0.50 | -1.24 |
| Febr. | -5.33 | -3.80 | -0.89  | -0.72  | 0.83  | 1.61  | 2.32  | -8.06  | -8.26 | -8.39 |
| Mrz.  | 0.28  | -9.48 | -11.78 | -11.42 | -9.72 | -7.65 | -4.44 | -10.16 | -5.85 | -6.30 |
| Apr.  | -1.08 | -4.69 | -3.50  | -5.69  | -2.64 | 1.72  | -0.06 | -1.09  | -0.66 | -3.55 |
| Mai   | -1.05 | -0.22 | 5.42   | 3.15   | 2.96  | 1.38  | -2.06 | 0.90   | 2.22  | 1.31  |
| Juni  | 2.77  | -0.45 | 0.34   | -2.55  | -2.32 | -1.31 | -3.77 | -4.34  | -2.01 | -2.75 |
| Juli  | 1.15  | -1.51 | -0.82  | -2.80  | -2.51 | -1.52 | -1.02 | -1.77  | -1.93 | -0.62 |
| Aug.  | -2.27 | -6.83 | -3.13  | -4.52  | -2.36 | -0.13 | -2.16 | -4.32  | -2.19 | -3.99 |
| Sept. | -0.97 | -3.76 | -0.81  | -0.73  | 0.20  | 1.91  | 0.35  | 1.40   | 2.23  | 0.33  |
| Oct.  | -5.44 | -5.13 | -4.10  | -7.63  | -6.92 | -4.73 | -5.62 | -6.88  | -4.47 | -6.18 |
| Nov.  | -1.01 | 1.44  | 3.24   | 0.41   | -0.53 | -1.08 | -5.70 | -1.86  | -4.65 | -2.63 |
| Dec.  | 0.63  | -1.15 | -0.31  | -2.10  | -1.95 | -1.25 | -2.48 | 7.15   | -2.97 | -1.54 |

## Taf. III. Gleichzeitige Beobachtungen

1837.

|       | Houlton | Brady | Snelling | Crawford | Leavenworth | Gibson | Jesup | Mc. Henry | Monroe | West-point |
|-------|---------|-------|----------|----------|-------------|--------|-------|-----------|--------|------------|
| Jan.  | 0.      | -3.42 | 4.10     | -0.75    | -1.07       | -2.25  | -3.73 | -3.10     | -5.95  | -6.73      |
| Febr. | -0.47   | -1.57 | 7.15     | 5.09     | 5.52        | 3.09   | 1.46  | -0.04     | 2.32   | -1.54      |
| Mrz.  | -1.06   | -9.53 | -7.49    | -10.84   | -6.22       | 5.22   | -3.79 | -2.13     | -1.67  | -5.92      |
| Apr.  | 0.68    | -7.08 | -5.84    | -8.76    | -9.41       | -7.98  | -5.44 | -3.53     | -2.26  | -3.79      |
| Mai   | -0.29   | -5.99 | -4.81    | -4.05    | -4.08       | -3.52  | -1.13 | -0.27     | -0.87  | -3.02      |
| Juni  | 0.83    | -3.15 | -2.54    | -5.92    | 0.23        | 0.59   | -0.78 | -1.19     | 0.36   | -1.15      |
| Juli  | -2.96   | -6.31 | -1.62    | -2.01    | 5.01        | 2.94   | -0.93 | -1.81     | 1.82   | -2.43      |
| Aug.  | -1.84   | -3.97 | -1.33    | -0.81    | 2.50        | 2.66   | -0.30 | -0.51     | -0.29  | -1.75      |
| Sept. | 0.70    | -0.05 | 0.78     | -0.08    | 1.02        | -0.39  | -1.07 | -2.63     | -3.31  | -2.76      |
| Oct.  | -2.34   | -2.46 | 0.49     | 0.72     | 2.21        | 4.62   | 2.10  | 1.24      | 2.85   | -2.22      |
| Nov.  | -2.01   | 2.78  | 6.66     | 5.24     | 9.87        | 10.28  | 8.34  | 3.19      | 5.04   | 0.27       |
| Dec.  | 1.40    | -0.11 | -1.50    | -1.04    | 7.45        | 2.71   | 2.44  | 1.82      | 5.20   | 0.50       |

1838.

|       |       |       |        |        |        |        |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 4.51  | -0.05 | -5.43  | 2.95   | 0.32   | 1.82   | 2.18  | 5.47  | 7.13  | 6.27  |
| Febr. | -3.21 | -6.95 | -13.48 | -13.83 | -11.52 | -13.14 | -9.03 | -7.33 | -6.80 | -7.10 |
| Mrz.  | 6.67  | 5.57  | 5.41   | 7.79   | 6.11   | -0.09  | 1.75  | -0.37 | 0.65  | 0.09  |
| Apr.  | -1.81 | -6.81 | -5.39  | -6.16  | 1.42   | 1.98   | 1.11  | -4.26 | -2.17 | -6.69 |
| Mai   | 0.35  | -4.05 | -5.80  | -4.13  | -2.25  | -7.60  | -4.09 | -3.24 | -1.57 | -2.73 |
| Juni  | 7.06  | -0.02 | 3.39   | 2.40   | 3.88   | 3.12   | 0.50  | 3.35  | 1.31  | 3.61  |
| Juli  | 2.07  | 3.86  | 2.70   | 2.47   | 5.89   | 2.10   | -0.37 | 4.02  | 4.54  | 3.78  |
| Aug.  | -1.40 | 1.28  | 3.42   | 2.17   | 4.70   | 2.93   | -0.46 | 3.09  | 3.43  | 3.03  |
| Sept. | 0.29  | 2.39  | 3.51   | 2.77   | 4.81   | 1.79   | -1.07 | 0.46  | 0.52  | 2.55  |
| Oct.  | -2.21 | -1.51 | -3.32  | -3.47  | -2.55  | -4.42  | -1.02 | -3.77 | -1.34 | 0.74  |
| Nov.  | -3.52 | -7.70 | -10.60 | -6.97  | -1.33  | -8.54  | -3.14 | -2.79 | -3.15 | -1.43 |
| Dec.  | -2.28 | -8.85 | -7.95  | -4.75  | -5.44  | -7.16  | -3.23 | -3.38 | -2.32 | -1.68 |

1839.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 0.57  | -0.62 | 7.12  | 8.30  | 6.41  | 4.52  | 3.69  | 0.54  | 0.84  | 0.    |
| Febr. | 2.57  | 5.55  | 6.87  | 8.13  | 7.46  | 1.85  | -1.46 | 0.54  | 2.92  | 3.51  |
| Mrz.  | -0.66 | -2.58 | -2.40 | 0.01  | 0.43  | -0.11 | 0.19  | 0.44  | -0.66 | 2.23  |
| Apr.  | 4.18  | 7.92  | 10.11 | 10.24 | 7.44  | 5.24  | 2.58  | 3.80  | 0.53  | 4.56  |
| Mai   | -1.84 | -3.10 | -1.69 | 2.68  | 0.80  | 1.67  | 0.67  | 3.72  | 3.91  | 1.20  |
| Juni  | -2.11 | -1.56 | 0.09  | -0.49 | -0.66 | -0.26 | 1.41  | -1.11 | -0.10 | -2.88 |
| Juli  | 0.81  | 2.17  | 0.95  | 3.16  | -0.88 | 1.82  | -0.12 | 0.57  | 1.80  | -0.35 |
| Aug.  | 1.00  | 1.81  | 1.89  | 0.27  | -0.64 | 2.28  | 2.77  | -1.35 | -1.54 | -3.45 |
| Sept. | 0.37  | -0.49 | -1.27 | -2.41 | -2.53 | 2.01  | 3.19  | -0.02 | -1.96 | -0.22 |
| Oct.  | 1.60  | 5.75  | 6.36  | 10.09 | 6.23  | 6.39  | 7.57  | 5.01  | 2.05  | 2.84  |
| Nov.  | 0.05  | -0.37 | -0.99 | -0.87 | -2.35 | -1.67 | 0.15  | -3.25 | -1.84 | -2.18 |
| Dec.  | 8.92  | 6.84  | 2.74  | 2.88  | -1.65 | -1.08 | -0.21 | -0.19 | -0.72 | 2.19  |

bezogen auf 1831-1842. (F)

1840.

|       | Houlton | Brady  | Snelling | Crawford | Leavenworth | Gibson | Serup  | M. Henry | Monroe | West-point |
|-------|---------|--------|----------|----------|-------------|--------|--------|----------|--------|------------|
| Jan.  | - 6.28  | - 1.74 | - 2.94   | - 2.87   | - 4.61      | - 2.35 | 1.55   | - 7.67   | - 4.62 | - 5.29     |
| Febr. | 6.82    | 6.41   | 3.92     | 5.71     | 5.71        | 4.96   | 5.76   | 4.56     | 7.51   | 7.63       |
| Mrz.  | 0.73    | 3.22   | 2.78     | 1.51     | 0.13        | 0.72   | 5.00   | 2.30     | 6.14   | 2.60       |
| Apr.  | 2.65    | 0.83   | 0.33     | 0.02     | - 0.83      | - 0.23 | 2.29   | 1.64     | 5.29   | 1.59       |
| Mai   | 2.19    | 9.42   | 4.96     | 5.21     | - 0.24      | - 0.78 | 1.24   | - 1.02   | 2.55   | 0.80       |
| Juni  | 1.68    | 3.17   | 2.56     | 3.89     | - 0.09      | 1.06   | - 0.36 | 0.05     | 1.59   | - 1.01     |
| Juli  | 1.64    | 0.08   | - 2.47   | - 2.44   | - 4.10      | - 3.23 | 0.69   | - 2.76   | 0.     | 0.15       |
| Aug.  | 3.21    | - 2.49 | - 3.32   | - 1.28   | - 0.99      | - 1.89 | 2.56   | 0.18     | 0.80   | 2.28       |
| Sept. | 0.01    | - 0.70 | - 0.73   | - 1.77   | - 3.20      | - 3.30 | 1.05   | - 3.62   | - 2.32 | - 1.22     |
| Oct.  | - 0.04  | - 1.92 | - 5.12   | - 1.40   | 0.15        | - 1.04 | 4.61   | 0.63     | 1.58   | 0.68       |
| Nov.  | 0.85    | - 0.31 | - 1.66   | 1.21     | - 0.99      | - 2.99 | 1.12   | 0.22     | 0.81   | 1.67       |
| Dec.  | - 0.59  | - 1.19 | 4.83     | 0.81     | 3.66        | 1.41   | 1.53   | - 4.58   | 0.61   | - 1.60     |

1841.

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Jan.  | 5.43   | 0.01   | - 1.55 | - 2.29 | 0.32   | - 3.90 | - 3.85 | - 1.42 | 2.62   | 1.28   |
| Febr. | - 1.38 | 0.28   | 2.55   | 1.03   | - 1.10 | - 0.18 | 0.07   | - 2.31 | - 1.10 | - 3.07 |
| Mrz.  | - 1.22 | - 3.26 | 1.16   | 1.28   | 0.13   | - 1.65 | - 1.39 | - 0.96 | - 0.10 | - 2.37 |
| Apr.  | - 3.86 | - 4.02 | - 9.02 | - 6.33 | - 5.15 | - 1.87 | 1.68   | - 5.18 | - 1.77 | - 3.40 |
| Mai   | - 1.60 | - 2.72 | 0.85   | 4.02   | 0.20   | - 1.74 | - 1.88 | - 6.81 | - 1.83 | - 2.30 |
| Juni  | - 2.87 | 4.37   | 2.79   | 1.43   | 1.21   | - 0.56 | - 2.22 | - 1.48 | 4.29   | 3.59   |
| Juli  | - 1.34 | - 2.58 | - 0.62 | - 1.50 | 1.15   | 0.98   | 2.84   | - 0.11 | 0.26   | - 0.13 |
| Aug.  | 2.81   | 0.91   | - 0.92 | - 2.62 | - 2.70 | - 0.21 | - 0.55 | - 0.22 | - 0.77 | 0.84   |
| Sept. | 3.33   | 1.84   | - 3.23 | - 1.73 | - 4.73 | - 2.91 | - 1.84 | 3.52   | 2.79   | 2.73   |
| Oct.  | - 4.41 | - 0.67 | - 1.24 | - 1.73 | - 3.01 | - 4.12 | - 2.84 | - 5.81 | - 4.83 | - 7.54 |
| Nov.  | 1.66   | - 0.02 | - 0.70 | 2.45   | - 0.55 | 2.44   | 1.03   | - 1.40 | 1.17   | - 2.84 |
| Dec.  | 6.76   | 1.76   | 0.47   | 3.21   | 1.59   | 1.28   | - 0.33 | 0.60   | 4.55   | 4.51   |

1842.

|       |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Jan.  | - 0.92 | 1.35   | 2.43    | 1.23   | 7.57   | 6.73   | 4.20   | 4.57   | 6.21   | 6.76   |
| Febr. | 4.00   | 4.31   | 1.61    | 1.96   | 6.69   | 5.12   | 4.31   | 4.02   | 6.82   | 10.47  |
| Mrz.  | 2.82   | 5.25   | 7.12    | 8.31   | 10.63  | 8.43   | 9.20   | 5.01   | 9.58   | 8.12   |
| Apr.  | - 0.56 | 1.69   | 2.66    | 8.36   | 3.94   | 0.41   | 2.42   | 1.58   | 6.69   | 5.01   |
| Mai   | - 1.13 | - 6.81 | - 7.00  | - 1.12 | - 0.38 | 0.24   | 4.29   | - 2.90 | 1.72   | - 0.44 |
| Juni  | - 1.20 | - 8.50 | - 11.88 | - 2.37 | - 3.52 | - 2.23 | 3.16   | - 2.13 | 0.94   | - 1.21 |
| Juli  | - 0.41 | - 5.54 | - 4.54  | - 1.97 | - 3.56 | - 3.85 | - 3.21 | - 1.14 | - 0.82 | 0.73   |
| Aug.  | 1.35   | 0.41   | - 1.56  | - 0.65 | - 2.06 | - 5.19 | - 2.09 | - 0.87 | - 1.99 | - 1.02 |
| Sept. | - 3.33 | - 2.03 | 0.54    | 1.52   | 2.76   | 1.73   | 1.59   | 0.96   | 2.57   | - 0.70 |
| Oct.  | 0.44   | 0.48   | 3.25    | 4.05   | 4.47   | - 0.15 | - 0.67 | - 0.66 | 0.60   | 3.51   |
| Nov.  | 0.28   | - 2.68 | - 6.53  | - 5.28 | - 7.40 | - 5.05 | - 4.57 | - 4.54 | - 5.60 | 1.34   |
| Dec.  | - 1.66 | - 0.28 | - 1.28  | - 3.14 | - 3.82 | 0.31   | - 2.04 | - 1.78 | - 2.47 | 0.58   |

## Taf. IV. Gleichzeitige Beobachtungen

Mittel 1839 - 1843.

|       | Sitcha | Cincinnati | St. Louis | Frankfort/<br>Arsenal | Lancaster | Newbury | Mendon | Providence | Epping | London |
|-------|--------|------------|-----------|-----------------------|-----------|---------|--------|------------|--------|--------|
| Jan.  | 0.60   | 0.28       | 0.76      | 0.63                  | -0.84     | -5.75   | -2.09  | -1.73      | 2.02   | 2.01   |
| Febr. | 0.14   | 1.29       | 1.24      | 1.42                  | 0.18      | -4.06   | -2.20  | -1.54      | 2.61   | 2.61   |
| Mrz.  | 1.79   | 5.20       | 5.56      | 4.70                  | 2.89      | -1.38   | 0.59   | 1.27       | 4.90   | 4.51   |
| Apr.  | 3.27   | 10.47      | 12.40     | 9.43                  | 8.94      | 4.80    | 5.93   | 6.05       | 7.18   | 7.04   |
| Mai   | 5.74   | 13.77      | 15.50     | 13.06                 | 12.39     | 9.53    | 10.26  | 10.24      | 10.35  | 9.39   |
| Juni  | 8.96   | 17.32      | 18.80     | 16.88                 | 16.15     | 13.78   | 14.70  | 14.85      | 12.86  | 11.89  |
| Juli  | 10.44  | 19.56      | 20.36     | 19.35                 | 18.38     | 16.25   | 17.74  | 17.41      | 13.29  | 12.19  |
| Aug.  | 10.60  | 18.34      | 19.34     | 18.46                 | 17.72     | 16.40   | 16.62  | 16.65      | 14.19  | 13.23  |
| Sept. | 8.33   | 14.81      | 16.29     | 15.34                 | 14.56     | 11.50   | 13.02  | 12.74      | 11.88  | 11.00  |
| Oct.  | 5.31   | 9.40       | 10.89     | 10.35                 | 8.94      | 5.86    | 6.94   | 7.89       | 7.16   | 6.92   |
| Nov.  | 2.94   | 3.39       | 4.29      | 4.48                  | 2.39      | 0.97    | 2.84   | 2.68       | 5.03   | 5.10   |
| Dec.  | 1.36   | 0.83       | 1.48      | 1.08                  | 0.07      | -4.05   | -1.73  | -0.70      | 3.64   | 3.76   |

1839.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 2.35  | 1.94  | 1.54  | -0.80 | -1.11 | -1.26 | -0.13 | -0.80 | 0.29  | 0.30  |
| Febr. | 3.26  | 0.93  | 0.76  | -0.02 | -0.22 | 1.83  | 0.56  | -0.24 | 0.51  | 0.55  |
| Mrz.  | -0.79 | 0.53  | 0.22  | 0.46  | 0.31  | -0.20 | 0.87  | 0.02  | -0.76 | -1.39 |
| Apr.  | 0.93  | 2.06  | 1.42  | 0.91  | 0.92  | 1.86  | 1.40  | 0.49  | -1.36 | -2.09 |
| Mai   | 0.71  | 1.34  | -0.04 | 1.29  | 1.34  | -0.18 | 0.85  | 0.43  | -1.77 | -1.43 |
| Juni  | 0.24  | -0.65 | -1.76 | -0.92 | -1.43 | —     | -1.14 | -1.42 | -0.35 | -0.03 |
| Juli  | 1.26  | 0.08  | -0.65 | 0.51  | 0.23  | —     | 0.84  | 0.24  | 0.31  | 0.35  |
| Aug.  | 1.40  | 0.11  | -0.53 | -0.84 | -0.63 | —     | -0.71 | -0.69 | -1.30 | -1.29 |
| Sept. | 1.47  | -1.88 | -1.90 | -0.44 | -0.48 | —     | 0.71  | 0.15  | -0.45 | -0.51 |
| Oct.  | -0.46 | 3.19  | 2.79  | 1.08  | 2.29  | 1.80  | 1.95  | 0.77  | 1.22  | 0.59  |
| Nov.  | 1.66  | -1.03 | -1.39 | -0.36 | -0.47 | -1.98 | -0.18 | -0.32 | 1.10  | 0.54  |
| Dec.  | 1.39  | -1.45 | -2.20 | 0.75  | 0.89  | 0.73  | 0.76  | 0.08  | -0.04 | -0.38 |

1840.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 3.60  | -3.53 | -3.26 | -2.31 | -2.69 | -4.74 | -4.44 | -4.18 | 1.18  | 1.10  |
| Febr. | -2.29 | 3.15  | 2.20  | 2.30  | 2.80  | 2.40  | 2.43  | 1.98  | 0.06  | 0.11  |
| Mrz.  | 2.31  | 1.18  | 1.20  | 1.15  | 2.13  | 0.68  | 0.96  | 0.51  | -1.61 | -2.01 |
| Apr.  | -0.77 | 0.82  | 0.55  | 1.32  | 1.24  | -0.88 | 1.54  | 0.84  | 0.86  | 0.98  |
| Mai   | 0.16  | 0.10  | 0.18  | 0.04  | 0.87  | 0.77  | 0.99  | 0.56  | 0.50  | 0.17  |
| Juni  | -1.01 | -0.07 | 1.32  | -0.60 | 0.44  | 0.19  | 0.64  | 1.02  | 0.52  | 0.33  |
| Juli  | -0.54 | -0.28 | -0.40 | -1.21 | 0.28  | 0.68  | 0.18  | 0.46  | -0.40 | -0.63 |
| Aug.  | 0.45  | 0.64  | 0.23  | 0.11  | 0.45  | 0.83  | 0.62  | 0.20  | 0.12  | 0.13  |
| Sept. | 0.17  | -1.56 | -1.31 | -1.98 | -1.52 | -0.50 | -0.58 | -0.96 | -2.01 | -1.17 |
| Oct.  | -0.26 | 0.52  | -0.68 | 0.42  | -0.96 | 0.44  | 1.41  | 0.68  | -0.69 | -0.35 |
| Nov.  | -2.39 | 0.57  | 0.46  | 1.46  | 1.22  | 3.28  | 0.40  | 0.52  | -0.54 | -0.04 |
| Dec.  | -2.71 | -0.64 | 0.28  | -1.16 | -1.51 | -1.11 | -0.98 | -1.21 | -3.37 | -3.18 |

bezogen auf 1839 - 1843.

Mittel 1839 - 1843.

|       | Utrecht | Breda | Metz  | Chalons | St. Ram-<br>bert | Toulouse | Venedig | Zürich | Peissen-<br>berg | Nürnberg |
|-------|---------|-------|-------|---------|------------------|----------|---------|--------|------------------|----------|
| Jan.  | 0.75    | 1.42  | 0.37  | 0.18    | 2.01             | 3.54     | 1.62    | -0.30  | -2.23            | -1.56    |
| Febr. | 1.50    | 2.33  | 1.60  | 2.35    | 4.24             | 5.44     | 4.00    | 0.15   | -0.13            | -0.80    |
| Mrz.  | 4.01    | 4.66  | 3.89  | 5.55    | 6.40             | 7.30     | 6.48    | 2.97   | 0.75             | 1.74     |
| Apr.  | 7.07    | 7.86  | 7.50  | 7.70    | 9.56             | 9.21     | 9.50    | 6.99   | 3.63             | 6.45     |
| Mai   | 10.86   | 11.77 | 12.08 | 11.31   | 13.30            | 13.22    | 12.98   | 11.42  | 8.28             | 11.59    |
| Juni  | 12.93   | 13.64 | 13.42 | 14.56   | 16.11            | 16.31    | 16.18   | 13.93  | 10.91            | 13.63    |
| Juli  | 13.15   | 13.90 | 14.32 | 15.46   | 16.12            | 16.65    | 17.54   | 13.84  | 11.58            | 14.33    |
| Aug.  | 14.45   | 15.38 | 14.58 | 15.42   | 16.70            | 17.58    | 17.08   | 14.41  | 11.90            | 14.48    |
| Sept. | 12.11   | 12.68 | 11.97 | 13.91   | 13.99            | 15.70    | 15.52   | 11.46  | 9.46             | 11.75    |
| Oct.  | 7.91    | 8.15  | 7.44  | 9.41    | 9.44             | 10.63    | 11.54   | 7.01   | 5.31             | 7.54     |
| Nov.  | 4.89    | 5.66  | 4.82  | 5.89    | 6.58             | 7.26     | 6.40    | 3.74   | 2.73             | 3.13     |
| Dec.  | 2.64    | 2.92  | 1.54  | 3.83    | 3.80             | 4.54     | 3.98    | 0.44   | 0.58             | 1.35     |

1839.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | —     | 0.55  | 0.43  | -0.18 | -0.86 | -0.46 | -0.32 | 0.75  | -1.13 | -1.05 |
| Febr. | —     | 1.05  | 0.80  | -0.67 | -0.73 | -0.08 | -1.60 | 0.99  | -0.07 | -0.27 |
| Mrz.  | —     | -1.36 | -0.77 | -0.63 | -0.22 | 0.37  | 1.12  | -0.34 | -1.73 | -1.26 |
| Apr.  | —     | -2.46 | -1.50 | -0.34 | -1.55 | -0.31 | 0.30  | -1.79 | -2.31 | -0.27 |
| Mai   | —     | -1.64 | -0.56 | -1.51 | -1.06 | -0.33 | -1.22 | -1.14 | -1.15 | -0.19 |
| Juni  | —     | 0.86  | -0.70 | 1.52  | 1.35  | 0.98  | 1.42  | 1.97  | 2.69  | 1.55  |
| Juli  | 0.96  | 0.94  | 1.28  | 1.02  | 1.69  | 1.78  | 1.26  | -0.26 | 1.75  | 0.73  |
| Aug.  | -1.68 | -1.42 | -1.46 | -1.42 | -1.15 | -0.26 | 0.82  | -1.19 | -1.77 | -2.35 |
| Sept. | -0.56 | -0.48 | -0.13 | -0.21 | -0.40 | -1.18 | -0.72 | 0.10  | 0.55  | -0.21 |
| Oct.  | 0.54  | 0.72  | 1.60  | 1.96  | 1.51  | 0.24  | -1.94 | 2.02  | 1.86  | 0.42  |
| Nov.  | 0.57  | 0.22  | 1.02  | 1.39  | 1.19  | 1.27  | 0.    | 1.33  | 1.78  | 1.13  |
| Dec.  | 0.45  | 0.83  | 2.22  | 1.21  | 2.44  | 2.02  | 1.62  | 2.73  | 0.72  | 4.24  |

1840.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 0.61  | 0.88  | 0.51  | 0.62  | 1.86  | 1.98  | 1.38  | 0.74  | 2.40  | -0.16 |
| Febr. | 0.56  | 0.41  | -0.16 | 0.14  | 1.07  | -1.22 | 1.40  | 0.22  | -0.68 | 0.68  |
| Mrz.  | -1.96 | -2.07 | -2.21 | 0.21  | -3.18 | -2.51 | -1.18 | -2.53 | -3.72 | -0.94 |
| Apr.  | 1.75  | 1.90  | 1.70  | 0.47  | 1.62  | 0.60  | 1.30  | 1.59  | 1.86  | -0.26 |
| Mai   | -0.62 | -0.67 | -0.61 | -0.01 | -0.02 | -0.10 | 0.12  | -0.14 | -0.56 | -1.03 |
| Juni  | -0.37 | 0.10  | 0.50  | -0.56 | 0.20  | 0.86  | 0.32  | -0.10 | -0.24 | 1.81  |
| Juli  | -0.64 | -0.58 | -1.38 | 0.30  | -0.38 | -0.35 | -1.14 | 0.50  | -1.27 | -0.14 |
| Aug.  | -0.55 | -0.42 | -0.18 | 0.16  | 1.05  | 1.51  | 0.42  | 0.22  | -0.79 | -0.34 |
| Sept. | -1.13 | -0.91 | -0.53 | 0.53  | -0.64 | -1.14 | -0.92 | 0.06  | -0.70 | -0.45 |
| Oct.  | -0.68 | -0.77 | -1.20 | 1.39  | -1.37 | -0.04 | -0.84 | -1.33 | -2.01 | -1.28 |
| Nov.  | 0.55  | 0.17  | 0.78  | 1.39  | 0.42  | 0.42  | 0.20  | 1.37  | 0.71  | 1.97  |
| Dec.  | -4.58 | -4.74 | -5.22 | -0.25 | -2.87 | -1.72 | -1.98 | -4.02 | -3.93 | -7.15 |

Phys. Kl. 1852.

Mm

## Taf. IV. Gleichzeitige Beobachtungen

Mittel 1839 - 1843.

|       | Wien  | Hohen-<br>furth | Rehberg | Seelau | Deutsch-<br>brod | Prag  | Smetsch-<br>ka | König-<br>grätz | Schüssl | Leitmeritz |
|-------|-------|-----------------|---------|--------|------------------|-------|----------------|-----------------|---------|------------|
| Jan.  | -0.90 | -3.56           | -3.27   | -1.89  | -2.10            | -1.83 | -2.26          | -3.30           | -2.87   | -1.75      |
| Febr. | -0.15 | -2.52           | -2.01   | -0.80  | -1.19            | -0.10 | -1.60          | -2.62           | -1.81   | -0.44      |
| Mrz.  | 2.57  | 0.42            | -0.40   | 0.95   | 0.74             | 1.46  | 1.02           | 0.07            | 0.89    | 1.78       |
| Apr.  | 7.45  | 4.52            | 3.53    | 5.09   | 5.13             | 6.35  | 5.60           | 4.73            | 5.61    | 6.81       |
| Mai   | 12.51 | 9.80            | 8.68    | 10.47  | 10.26            | 11.56 | 10.88          | 9.90            | 10.80   | 11.60      |
| Juni  | 14.90 | 12.52           | 11.22   | 13.02  | 12.63            | 13.98 | 13.32          | 12.47           | 12.87   | 13.38      |
| Juli  | 16.61 | 13.52           | 12.27   | 13.81  | 13.86            | 14.87 | 14.27          | 13.95           | 13.85   | 14.62      |
| Aug.  | 15.84 | 13.09           | 12.42   | 13.64  | 13.84            | 15.22 | 14.45          | 14.46           | 14.32   | 15.54      |
| Sept. | 12.87 | 10.21           | 10.16   | 10.98  | 11.21            | 12.36 | 11.52          | 11.25           | 10.99   | 12.58      |
| Oct.  | 8.07  | 5.47            | 5.50    | 6.86   | 6.78             | 7.62  | 6.86           | 6.40            | 6.19    | 7.28       |
| Nov.  | 4.01  | 1.77            | 1.95    | 3.29   | 3.38             | 3.70  | 2.94           | 2.75            | 2.51    | 3.11       |
| Dec.  | 0.21  | -2.02           | -1.10   | -0.41  | -0.38            | 0.55  | -0.51          | -1.05           | -0.53   | -0.16      |

1839.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 0.80  | 0.50  | -0.35 | 0.44  | 0.17  | 0.99  | 0.96  | 0.82  | 0.07  | 0.95  |
| Febr. | 0.51  | 0.52  | 0.59  | 0.80  | 0.59  | 0.73  | 1.77  | 0.84  | 0.85  | 1.64  |
| Mrz.  | -1.03 | -0.80 | -1.32 | -0.70 | -0.68 | -0.85 | -0.76 | -0.68 | -1.89 | 0.52  |
| Apr.  | -2.64 | -2.24 | -2.75 | -2.11 | -1.97 | -2.29 | -2.18 | -3.24 | -3.26 | -2.11 |
| Mai   | -1.24 | -1.42 | -1.14 | -0.67 | -0.18 | -0.51 | -0.54 | -0.61 | -1.09 | -0.60 |
| Juni  | 1.88  | 1.83  | 1.81  | 1.68  | 1.55  | 2.03  | 1.90  | 2.15  | 1.14  | 2.02  |
| Juli  | 0.89  | 1.18  | 1.35  | 1.23  | 1.01  | 1.57  | 1.35  | 1.10  | 0.63  | 1.58  |
| Aug.  | -1.30 | -0.97 | -1.50 | -0.81 | -0.67 | -0.85 | -1.27 | -1.13 | -2.24 | 0.06  |
| Sept. | 0.61  | 0.55  | 0.76  | 0.88  | 0.71  | 0.91  | 0.97  | 0.56  | -0.15 | 1.62  |
| Oct.  | 1.49  | 1.60  | 1.90  | 2.24  | 1.64  | 1.87  | 1.59  | 1.24  | 0.92  | 1.72  |
| Nov.  | 1.21  | 0.84  | 0.54  | 1.25  | 1.33  | 0.76  | 1.20  | 1.00  | 0.77  | 1.59  |
| Dec.  | 0.88  | 1.76  | 1.31  | 1.52  | 0.74  | 0.80  | 1.25  | 0.73  | 0.27  | 1.16  |

1840.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 0.71  | 1.25  | 1.59  | -0.05 | -0.27 | -0.64 | -0.02 | -0.37 | -0.37 | -0.81 |
| Febr. | -0.10 | -0.34 | -1.52 | -0.40 | 0.32  | -1.27 | 0.34  | 0.12  | -0.06 | -0.08 |
| Mrz.  | -2.48 | -3.19 | -3.24 | -2.80 | -2.12 | -3.03 | -2.34 | -3.23 | -2.23 | -2.55 |
| Apr.  | 0.66  | 0.39  | 0.39  | -0.06 | 0.28  | 0.08  | 0.38  | 0.60  | 0.59  | 0.74  |
| Mai   | -0.79 | -0.56 | -0.86 | -0.92 | -0.86 | -1.85 | -1.41 | -0.99 | -1.41 | -1.10 |
| Juni  | -0.23 | -0.45 | -0.44 | -0.80 | -0.18 | -1.21 | -0.20 | -0.03 | 0.06  | 0.12  |
| Juli  | -1.03 | -0.45 | -0.61 | -0.23 | -0.21 | -1.81 | -0.62 | -0.29 | -0.44 | -0.72 |
| Aug.  | -1.01 | -0.33 | -0.50 | -0.63 | -0.91 | -1.77 | -1.16 | -0.58 | -1.21 | -1.24 |
| Sept. | 0.27  | -0.01 | -0.15 | 0.41  | 0.28  | -1.05 | -0.85 | 0.12  | -0.98 | -1.08 |
| Oct.  | -1.59 | -1.66 | -2.18 | -1.86 | -1.55 | -2.21 | -1.62 | -1.34 | -1.84 | -1.55 |
| Nov.  | 1.75  | 1.50  | 0.99  | 1.52  | 1.33  | 1.21  | 1.34  | 1.54  | 1.11  | 1.19  |
| Dec.  | -7.54 | -6.11 | -5.94 | -5.96 | -6.28 | -6.68 | -6.50 | -6.97 | -6.32 | -7.44 |



bezogen auf 1839-1843.

Mittel 1839-1843.

|       | Hohenelb | Boden-<br>bach | Aachen | Bochum | Güters-<br>loh | Arnsberg | Brocken | Mühl-<br>hausen | Arnstadt | Aschers-<br>leben |
|-------|----------|----------------|--------|--------|----------------|----------|---------|-----------------|----------|-------------------|
| Jan.  | -3.15    | -2.17          | 0.65   | 1.18   | -0.03          | 0.50     | -6.00   | -1.30           | -1.39    | -1.05             |
| Febr. | -2.06    | -2.47          | 1.98   | 1.62   | 1.09           | 2.15     | -4.32   | -0.48           | -0.76    | -0.03             |
| Mrz.  | -0.45    | 1.51           | 3.87   | 4.16   | 3.13           | 4.52     | -4.11   | 2.76            | 2.00     | 1.94              |
| Apr.  | 4.31     | 6.11           | 6.90   | 6.93   | 6.78           | 8.81     | -0.37   | 6.54            | 5.87     | 5.97              |
| Mai   | 9.33     | 11.36          | 10.83  | 11.36  | 11.05          | 12.46    | 4.69    | 11.22           | 10.45    | 10.47             |
| Juni  | 11.31    | 13.63          | 13.01  | 13.19  | 12.67          | 13.86    | 6.35    | 12.82           | 12.69    | 12.99             |
| Juli  | 12.55    | 14.66          | 13.21  | 13.61  | 13.15          | 14.27    | 6.92    | 13.60           | 13.56    | 13.68             |
| Aug.  | 11.92    | 15.04          | 14.44  | 14.45  | 14.22          | 15.27    | 8.31    | 14.56           | 13.90    | 14.16             |
| Sept. | 10.17    | 11.97          | 12.19  | 11.80  | 11.61          | 3.01     | 5.71    | 10.60           | 11.34    | 11.41             |
| Oct.  | 5.83     | 7.57           | 7.52   | 7.30   | 7.31           | 8.27     | 0.96    | 6.92            | 6.81     | 6.90              |
| Nov.  | 2.27     | 3.58           | 4.94   | 4.65   | 4.50           | 5.21     | -1.13   | 3.22            | 3.40     | 3.67              |
| Dec.  | -1.10    | 0.23           | 2.41   | 1.89   | 2.04           | 2.43     | -2.84   | 0.42            | 0.29     | 1.08              |

1839.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 0.31  | 1.18  | 0.02  | 0.82  | 0.07  | 0.30  | -0.50 | 0.50  | 0.41  | 0.41  |
| Febr. | 0.54  | 2.48  | -0.03 | 1.70  | 0.35  | 0.45  | -0.48 | 0.75  | 1.13  | 1.20  |
| Mrz.  | -1.11 | -1.10 | -1.58 | -0.81 | -1.69 | -1.39 | -1.99 | -1.96 | -1.40 | -1.69 |
| Apr.  | -2.51 | -2.15 | -2.89 | -2.13 | -2.81 | -3.44 | -3.02 | -2.74 | -2.71 | -2.49 |
| Mai   | -0.62 | -0.14 | -1.37 | -0.23 | -0.58 | -1.43 | -0.67 | -0.42 | -0.89 | -0.76 |
| Juni  | 1.45  | 1.52  | 1.21  | 1.81  | 1.46  | 2.07  | 2.20  | 1.58  | 1.81  | 1.04  |
| Juli  | 0.99  | 1.12  | 0.95  | 1.84  | 1.38  | 1.23  | 1.93  | 1.40  | 1.20  | 1.14  |
| Aug.  | -1.11 | -0.94 | -1.95 | -1.15 | -1.94 | -3.04 | -2.01 | -1.56 | -1.76 | -1.63 |
| Sept. | 0.72  | 0.75  | -0.01 | 0.93  | 0.30  | -0.61 | 0.47  | 1.40  | 1.00  | 0.86  |
| Oct.  | 2.27  | 1.50  | 0.49  | 1.70  | 1.22  | 1.63  | 2.54  | 0.58  | 0.54  | 0.22  |
| Nov.  | 1.59  | 1.79  | 0.36  | 1.12  | 0.82  | 1.52  | 1.43  | 0.48  | 0.24  | 0.54  |
| Dec.  | 0.23  | 0.49  | 1.08  | 1.56  | 0.56  | 0.51  | -0.81 | 0.58  | 1.04  | -0.43 |

1840.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -0.53 | -0.99 | 1.04  | 1.95  | 0.42  | -0.03 | 1.09  | 1.00  | 0.78  | 0.76  |
| Febr. | 0.06  | 1.87  | -0.50 | 1.21  | 0.25  | 0.38  | -1.25 | 0.48  | 0.14  | -0.07 |
| Mrz.  | -1.87 | -2.15 | -2.85 | -2.16 | -2.04 | -2.45 | -2.38 | -2.16 | -2.70 | -1.89 |
| Apr.  | 0.41  | 0.40  | 1.14  | 1.60  | 1.95  | 2.42  | 1.23  | 1.16  | 1.45  | 0.93  |
| Mai   | -1.29 | -0.91 | -1.66 | -1.62 | -1.42 | -1.36 | -1.13 | -1.42 | -1.13 | -1.46 |
| Juni  | -0.41 | -0.41 | -0.40 | -0.22 | -0.14 | -0.43 | -0.17 | 0.18  | -0.01 | 0.67  |
| Juli  | -0.37 | -0.72 | -1.08 | -0.87 | -0.76 | -0.74 | -0.07 | -0.60 | -0.68 | -1.32 |
| Aug.  | -1.27 | -1.29 | -1.29 | -1.06 | -0.69 | -0.10 | -1.11 | -0.96 | -0.81 | -1.00 |
| Sept. | -0.28 | -0.14 | -1.63 | -1.00 | -0.99 | -0.78 | -1.59 | -0.10 | -0.73 | -0.36 |
| Oct.  | -1.92 | -1.39 | -1.40 | -1.14 | -1.27 | -1.30 | -2.28 | -1.32 | -0.67 | -1.11 |
| Nov.  | 1.01  | 1.39  | 0.57  | 0.65  | 0.72  | 0.59  | 0.75  | 0.28  | 1.03  | 0.75  |
| Dec.  | -5.05 | -6.98 | -4.86 | -5.18 | -4.83 | -4.26 | -3.68 | -5.42 | -6.47 | -5.67 |

Mm 2

## Taf. IV. Gleichzeitige Beobachtungen

Mittel 1839 - 1843.

|       | Köthen | Görlitz | Neisse | Leobsch. | Stralsund | Stettin | Rostock | Tilsit | Arys  | Christia-<br>nia |
|-------|--------|---------|--------|----------|-----------|---------|---------|--------|-------|------------------|
| Jan.  | -0.95  | -1.91   | -2.14  | -2.52    | -0.89     | -1.41   | -0.53   | -3.04  | -3.82 | -4.17            |
| Febr. | 0.22   | -0.84   | -0.56  | -0.78    | 0.22      | -0.55   | 0.02    | -3.14  | -3.85 | -3.19            |
| Mrz.  | 2.58   | 1.08    | 0.94   | 0.58     | 1.56      | 1.57    | 1.24    | -0.96  | -1.54 | -1.02            |
| Apr.  | 6.65   | 5.97    | 5.34   | 4.40     | 5.69      | 5.85    | 5.58    | 3.24   | 3.41  | 3.49             |
| Mai   | 11.07  | 10.67   | 10.29  | 10.14    | 10.19     | 10.34   | 9.40    | 9.60   | 10.13 | 8.41             |
| Juni  | 13.23  | 12.70   | 13.20  | 13.08    | 12.32     | 12.86   | 12.02   | 12.26  | 12.94 | 11.54            |
| Juli  | 14.36  | 13.85   | 13.92  | 14.18    | 13.47     | 14.00   | 12.95   | 13.16  | 14.10 | 12.47            |
| Aug.  | 14.76  | 14.38   | 13.78  | 14.04    | 14.49     | 14.41   | 13.84   | 14.14  | 14.48 | 12.63            |
| Sept. | 11.83  | 11.23   | 11.35  | 10.76    | 11.84     | 11.73   | 10.68   | 10.50  | 10.84 | 9.03             |
| Oct.  | 7.34   | 6.77    | 7.38   | 6.80     | 6.97      | 6.90    | 6.59    | 5.52   | 5.18  | 3.81             |
| Nov.  | 3.89   | 3.07    | 3.74   | 2.96     | 3.50      | 3.24    | 3.62    | 0.80   | 0.63  | -0.10            |
| Dec.  | 1.26   | -0.03   | 0.11   | -2.22    | 1.09      | 0.42    | 1.38    | -1.30  | -1.85 | -2.26            |

1839.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 0.65  | -0.59 | 0.92  | 0.72  | 0.79  | 0.44  | 0.77  | 1.54  | -0.32 | -0.09 |
| Febr. | 0.98  | 1.01  | 0.69  | 2.28  | 0.07  | 0.76  | 0.89  | -0.16 | -0.81 | 0.28  |
| Mrz.  | -1.58 | -1.68 | -1.48 | -1.48 | -1.97 | -1.38 | -1.94 | -3.04 | -3.37 | -3.53 |
| Apr.  | -2.55 | -1.68 | -2.06 | -1.90 | -2.56 | -2.34 | -0.26 | -2.64 | -3.01 | -2.71 |
| Mai   | -0.37 | -0.59 | -0.12 | -0.34 | 0.09  | 0.39  | 0.56  | 2.60  | 1.73  | -0.37 |
| Juni  | 1.37  | 1.59  | 1.84  | 1.62  | 0.83  | 1.27  | 1.17  | 0.34  | 0.37  | 0.25  |
| Juli  | 1.34  | 0.68  | 1.63  | 1.02  | 1.81  | 1.62  | 2.31  | 1.84  | 1.80  | 1.15  |
| Aug.  | -1.16 | -1.88 | -0.14 | -0.74 | -1.62 | -1.13 | -0.81 | -0.14 | -0.03 | -1.62 |
| Sept. | 1.07  | 0.96  | 1.32  | 1.84  | -0.05 | 0.75  | 0.77  | 1.80  | 1.53  | 0.21  |
| Oct.  | 0.56  | 0.82  | —     | 0.60  | 1.91  | 0.92  | 0.30  | 0.98  | 0.85  | 2.47  |
| Nov.  | 0.81  | 0.70  | 1.00  | 0.94  | -0.04 | 0.30  | 0.16  | 0.10  | 0.35  | 0.39  |
| Dec.  | 0.14  | -0.52 | -1.12 | 0.82  | -2.59 | -2.47 | -2.11 | -5.20 | -4.25 | -2.09 |

1840.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 0.65  | 0.57  | 1.14  | 0.32  | 0.09  | 0.09  | -0.19 | 0.24  | 0.76  | 0.20  |
| Febr. | 0.58  | 0.15  | -0.47 | -1.02 | 0.20  | 0.70  | 0.42  | 0.44  | 0.64  | 1.16  |
| Mrz.  | -1.58 | -1.92 | -2.24 | -2.38 | -0.80 | -1.28 | -0.89 | -0.54 | -0.20 | 0.93  |
| Apr.  | 1.15  | 0.70  | -0.35 | 0.80  | 1.23  | 1.31  | 0.21  | 0.56  | 0.78  | 1.54  |
| Mai   | -1.27 | -1.40 | -1.35 | -1.14 | -1.40 | -1.51 | -1.41 | -2.40 | -2.38 | -1.21 |
| Juni  | -0.03 | -0.71 | 0.20  | -0.48 | -0.50 | -0.38 | -0.54 | -1.06 | -0.39 | -0.32 |
| Juli  | -0.76 | —     | -0.78 | -0.38 | -0.88 | -0.48 | -0.75 | -0.36 | -0.32 | -1.08 |
| Aug.  | -1.16 | -1.37 | -2.38 | -1.14 | -0.77 | -0.80 | -0.23 | -1.74 | -1.44 | -0.23 |
| Sept. | -0.43 | -0.42 | 0.24  | 0.24  | -0.57 | 0.01  | -0.47 | -0.10 | 0.41  | 0.18  |
| Oct.  | -1.14 | -1.74 | -2.08 | -2.10 | -1.13 | -1.50 | -1.02 | -1.12 | -1.23 | -0.58 |
| Nov.  | 1.17  | 1.16  | 1.77  | 1.86  | 1.00  | 1.40  | 0.81  | 1.00  | 0.75  | 0.85  |
| Dec.  | -5.50 | -5.27 | -6.47 | -5.28 | -4.09 | -4.92 | -4.44 | -3.90 | -4.60 | -3.62 |

bezogen auf 1839-1843.

Mittel 1839-1843.

|       | U p s a l a |       |       |      |      | Mitau | Orel  | Ust<br>Sisolsk | Irkutsk | Jakutsk |
|-------|-------------|-------|-------|------|------|-------|-------|----------------|---------|---------|
|       | Luft        | 2.1   | 4'    | 6'   | 10'  |       |       |                |         |         |
| Jan.  | —3.33       | 0.74  | 2.17  | 3.26 | 4.87 | —3.99 | —7.55 | —8.64          | —17.65  | —34.24  |
| Febr. | —3.06       | 0.18  | 1.54  | 2.73 | 4.16 | —3.19 | —6.97 | —9.27          | —12.94  | —28.30  |
| Mrz.  | —1.16       | —0.06 | 1.14  | 1.98 | 3.61 | —1.83 | —4.17 | —6.85          | —7.53   | —19.18  |
| Apr.  | 2.45        | 1.56  | 1.47  | 1.90 | 3.22 | 2.41  | 2.66  | —1.33          | 3.05    | —6.84   |
| Mai   | 7.97        | 6.94  | 4.70  | 3.84 | 3.46 | 9.15  | 10.25 | 6.51           | 7.41    | 3.22    |
| Juni  | 11.32       | 11.32 | 8.54  | 6.76 | 4.70 | 12.66 | 14.72 | 11.80          | 11.94   | 11.66   |
| Juli  | 12.65       | 12.88 | 10.47 | 8.76 | 6.27 | 13.30 | 16.55 | 15.22          | 14.45   | 14.80   |
| Aug.  | 13.16       | 13.37 | 11.34 | 9.83 | 7.51 | 13.49 | 15.62 | 11.43          | 12.57   | 12.16   |
| Sept. | 8.77        | 10.70 | 10.39 | 9.81 | 8.20 | 9.66  | 11.27 | 5.79           | 8.04    | 3.28    |
| Oct.  | 3.66        | 6.01  | 7.36  | 7.97 | 7.97 | 4.66  | 5.55  | 1.13           | 0.21    | —7.78   |
| Nov.  | —0.15       | 3.10  | 4.78  | 5.98 | 7.06 | 0.38  | —0.73 | —5.85          | —10.50  | —22.28  |
| Dec.  | —0.97       | 1.63  | 3.10  | 4.30 | 5.92 | —1.50 | —6.70 | —10.91         | —14.52  | —29.70  |

1839.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | —0.60 | —0.79 | —0.64 | —0.43 | —0.34 | 0.14  | 1.82  | 2.97  | 1.25  | 3.04  |
| Febr. | —0.22 | —1.04 | —0.69 | —0.63 | —0.38 | —0.28 | —0.14 | —1.63 | 0.09  | 0.90  |
| Mrz.  | —4.78 | —1.17 | —0.66 | —0.41 | —0.42 | —3.15 | —3.76 | —2.08 | —0.15 | —1.12 |
| Apr.  | —2.40 | —1.78 | —1.10 | —0.68 | —0.50 | —2.04 | —1.85 | 0.55  | —2.55 | 0.44  |
| Mai   | 1.13  | —2.86 | —2.64 | —2.04 | —0.94 | 3.36  | 2.01  | 3.70  | —2.21 | 0.88  |
| Juni  | 0.65  | —0.28 | —0.69 | —0.98 | —0.98 | 0.58  | —0.34 | —0.69 | 0.39  | —1.56 |
| Juli  | 1.90  | 1.22  | 0.47  | —0.13 | —0.57 | 2.15  | 1.74  | 1.35  | 0.70  | 0.80  |
| Aug.  | —1.18 | 0.42  | 0.54  | 0.10  | —0.09 | 0.46  | 2.79  | 1.38  | 0.36  | 1.24  |
| Sept. | 0.60  | 0.03  | —0.18 | —0.12 | —0.18 | 0.70  | 1.84  | —0.22 | 0.96  | 1.22  |
| Oct.  | 1.81  | 1.21  | 0.74  | 0.39  | —0.05 | 0.98  | —0.57 | 0.76  | —0.74 | 1.28  |
| Nov.  | 0.36  | —0.05 | 0.26  | 0.38  | 0.14  | —0.45 | 0.22  | —0.32 | 0.25  | —1.72 |
| Dec.  | —2.27 | —0.26 | —0.02 | 0.15  | 0.    | —5.50 | —5.20 | —7.11 | —1.56 | —2.60 |

1840.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 0.17  | 0.18  | 0.08  | 0.06  | 0.02  | 0.97  | 0.04  | —1.28 | —0.08 | 4.02  |
| Febr. | 0.48  | 0.50  | 0.27  | 0.02  | 0.03  | —0.19 | —2.80 | —2.86 | —1.66 | 0.60  |
| Mrz.  | —0.24 | 0.35  | 0.25  | 0.27  | —0.01 | —0.27 | 1.09  | —1.36 | —1.70 | —2.92 |
| Apr.  | 2.14  | 0.60  | 0.31  | 0.20  | 0.06  | 0.79  | —0.21 | 1.38  | 0.43  | 1.54  |
| Mai   | —2.43 | 0.19  | 0.71  | 0.49  | 0.25  | —2.45 | —0.25 | 0.    | 0.39  | 1.78  |
| Juni  | 0.38  | 0.08  | —0.07 | —0.03 | 0.13  | —0.51 | —0.62 | 1.71  | 0.24  | 2.14  |
| Juli  | —0.76 | —0.62 | —0.35 | —0.31 | 0.02  | —0.52 | —0.12 | —1.02 | 0.15  | 0.10  |
| Aug.  | —1.01 | —0.86 | —0.49 | —0.38 | —0.14 | —1.05 | —1.13 | 0.12  | 0.53  | —2.76 |
| Sept. | 0.69  | —0.24 | —0.41 | —0.40 | —0.23 | 0.55  | 0.39  | —1.46 | —0.34 | 1.02  |
| Oct.  | —0.56 | —0.21 | —0.19 | —0.11 | —0.22 | —1.14 | —1.34 | —2.86 | —3.09 | —0.52 |
| Nov.  | 0.56  | 0.39  | 0.02  | —0.18 | —0.25 | 0.44  | —0.63 | —2.92 | —1.63 | —2.12 |
| Dec.  | —3.46 | —0.17 | —0.07 | —0.07 | —0.14 | —3.96 | —3.29 | —2.65 | 0.42  | —0.80 |

## Taf. IV. Gleichzeitige Beobachtungen

1841.

|       | Sittha | Cincinnati | St. Louis | Frankfort Arsenal | Lancaster | Newbury | Mendon | Providence | Epping | London |
|-------|--------|------------|-----------|-------------------|-----------|---------|--------|------------|--------|--------|
| Jan.  | -0.10  | -0.73      | -2.27     | 0.32              | -0.33     | 2.89    | 0.76   | 1.07       | -1.31  | -1.30  |
| Febr. | 1.06   | -1.07      | -0.84     | -1.45             | -1.34     | -1.28   | -1.44  | -1.57      | -0.69  | -1.14  |
| Mrz.  | 0.93   | 0.44       | 0.73      | 0.67              | 0.38      | -0.64   | 0.07   | 0.06       | 1.55   | 1.81   |
| Apr.  | -0.32  | -1.94      | -2.22     | -1.53             | -2.05     | -1.13   | -1.80  | -1.51      | 0.28   | 0.62   |
| Mai   | -0.54  | -0.39      | -0.08     | -0.66             | -0.60     | -0.42   | 0.14   | -0.42      | 1.70   | 1.64   |
| Juni  | 0.49   | 1.84       | 1.38      | 1.70              | 1.87      | 1.64    | 1.31   | 1.42       | -1.25  | -1.05  |
| Juli  | 0.61   | 1.37       | 1.38      | 0.34              | 0.26      | -0.29   | -0.49  | -0.52      | -0.44  | -0.72  |
| Aug.  | -0.15  | 1.40       | 0.71      | 0.44              | 0.01      | 0.02    | 0.22   | -0.07      | -0.59  | -0.58  |
| Sept. | -0.98  | 1.10       | -0.27     | 0.71              | 1.17      | 1.09    | 0.93   | 1.13       | 0.66   | 0.60   |
| Oct.  | 0.09   | -0.86      | -0.99     | -2.36             | -1.69     | -0.87   | -1.30  | -1.76      | 0.82   | 0.54   |
| Nov.  | 0.66   | 2.04       | 1.98      | -0.14             | 0.52      | 0.11    | -0.53  | -0.32      | -0.72  | -0.35  |
| Dec.  | -1.01  | 1.08       | 0.80      | 0.38              | 0.62      | 1.52    | 1.51   | 1.01       | -0.08  | 0.02   |

1842.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 0.35  | 1.36  | 2.67  | 0.61  | 1.63  | -0.08 | 1.51  | 1.20  | -1.53 | -1.61 |
| Febr. | 0.36  | 0.67  | 1.18  | 1.74  | 1.65  | 1.94  | 2.83  | 2.60  | 1.00  | 1.31  |
| Mrz.  | -2.06 | 3.87  | 5.41  | 2.26  | 2.57  | 2.35  | 2.56  | 2.15  | 0.79  | 1.24  |
| Apr.  | -0.09 | 0.95  | 1.40  | 0.11  | 0.80  | 0.34  | 0.20  | 0.31  | -0.38 | -0.18 |
| Mai   | -0.67 | -0.97 | -0.05 | -0.39 | -1.24 | -0.61 | -0.70 | -0.73 | -0.08 | 0.04  |
| Juni  | 0.26  | -0.87 | -0.71 | -0.39 | -1.34 | -0.60 | -0.03 | -0.53 | 1.68  | 1.84  |
| Juli  | -0.51 | -0.19 | -0.88 | 0.49  | -0.77 | 0.24  | 0.98  | 0.37  | 0.22  | 0.35  |
| Aug.  | -1.04 | -0.83 | -0.52 | -0.08 | -0.75 | -0.65 | -0.13 | -0.07 | 1.50  | 1.60  |
| Sept. | -0.17 | 0.57  | 1.43  | 0.68  | -0.16 | -1.24 | -1.02 | -0.60 | 0.30  | -0.15 |
| Oct.  | -0.23 | -0.42 | 1.10  | 1.44  | -0.63 | 0.13  | 0.84  | 0.51  | -1.35 | -0.97 |
| Nov.  | 0.43  | -2.01 | -1.69 | -1.04 | -1.47 | -0.48 | -0.62 | 0.30  | -0.63 | -0.30 |
| Dec.  | 1.73  | -0.03 | -0.09 | -0.97 | -0.71 | 2.20  | -0.98 | -0.10 | 1.74  | 2.02  |

1843.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -1.51 | 0.96  | 1.34  | 2.70  | 2.53  | 3.18  | 2.31  | 2.71  | 1.36  | 1.50  |
| Febr. | -2.51 | -3.69 | -4.20 | -2.58 | -2.89 | -4.88 | -4.37 | -2.73 | -0.87 | -0.83 |
| Mrz.  | -0.38 | -7.62 | -7.56 | -4.53 | -5.40 | -0.86 | -4.46 | -2.74 | 0.04  | 0.35  |
| Apr.  | 0.26  | -1.89 | -2.18 | -0.80 | -0.92 | -0.18 | -1.35 | -0.13 | 0.60  | 0.67  |
| Mai   | 0.36  | -0.08 | -0.02 | -0.66 | -0.37 | 0.44  | -1.28 | 0.16  | -0.35 | -0.41 |
| Juni  | 0.00  | -0.25 | -0.23 | 0.01  | 0.46  | 0.49  | -0.78 | -0.49 | -1.30 | -1.09 |
| Juli  | -0.80 | -0.99 | 0.56  | -0.12 | -0.02 | -1.31 | -1.07 | -0.56 | 0.31  | 0.66  |
| Aug.  | -0.68 | -1.36 | 0.57  | 0.33  | 0.04  | 0.97  | 0.    | 0.20  | 0.26  | 0.13  |
| Sept. | -0.50 | 1.77  | 2.04  | 1.04  | 0.99  | 0.89  | 0.    | 0.28  | 1.50  | 1.23  |
| Oct.  | 0.84  | -2.42 | -2.22 | -0.56 | -0.93 | -1.05 | -2.90 | -0.20 | 0.02  | 0.19  |
| Nov.  | -0.36 | 0.44  | 0.68  | 0.09  | 0.16  | -1.36 | 0.93  | -0.28 | -0.32 | 0.14  |
| Dec.  | 0.59  | 1.04  | 1.20  | 0.57  | 0.72  | 1.05  | -0.31 | 0.21  | 1.74  | 1.53  |

bezogen auf 1839 - 1843.

1841.

|       | Utrecht | Breda | Metz  | Chalons | St. Ram-<br>bert | Toulouse | Venedig | Zürich | Peissen-<br>berg | Nürnberg |
|-------|---------|-------|-------|---------|------------------|----------|---------|--------|------------------|----------|
| Jan.  | -0.65   | -0.79 | -0.05 | -1.06   | -0.42            | -1.06    | 0.02    | -0.47  | -0.33            | 1.87     |
| Febr. | -2.58   | -2.38 | -1.28 | -1.47   | -0.20            | -1.47    | 0.30    | -0.76  | -0.15            | -0.85    |
| Mrz.  | 1.89    | 2.21  | 1.63  | -0.74   | 3.43             | -0.74    | 1.42    | 1.86   | 1.96             | 1.01     |
| Apr.  | 0.33    | 0.40  | 0.50  | -1.21   | -0.58            | -1.21    | 0.09    | 0.36   | 1.42             | 1.61     |
| Mai   | 2.08    | 2.33  | 2.32  | -0.03   | 2.23             | -0.03    | 1.78    | 2.58   | 2.62             | 3.06     |
| Juni  | -1.16   | -1.14 | -0.70 | -1.67   | -0.66            | -1.67    | -1.43   | -1.57  | -1.08            | -1.85    |
| Juli  | -1.09   | -0.99 | -1.20 | -1.76   | -0.60            | -1.76    | -1.54   | -0.26  | -0.38            | -0.43    |
| Aug.  | -0.79   | -0.82 | -0.98 | -0.32   | -0.74            | -0.32    | -1.49   | -0.70  | -0.42            | -0.58    |
| Sept. | 1.16    | 1.42  | 1.39  | 0.60    | 1.51             | 0.60     | 0.34    | 0.18   | 0.88             | 0.84     |
| Oct.  | 0.50    | 0.58  | 1.20  | -0.33   | 0.85             | -0.33    | 0.08    | 1.71   | 2.05             | 3.64     |
| Nov.  | -0.07   | -0.27 | 0.14  | -0.83   | -0.08            | -0.83    | 0.34    | 0.34   | 0.02             | -1.25    |
| Dec.  | 1.34    | 1.15  | 2.06  | 0.29    | 1.31             | 0.29     | 0.42    | 2.52   | 0.46             | 2.39     |

1842.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -2.29 | -2.22 | -1.97 | -1.58 | -1.46 | -2.50 | -1.32 | -2.24 | -2.85 | -1.76 |
| Febr. | 1.25  | 1.53  | -0.64 | 0.05  | -0.35 | 0.22  | -1.50 | -2.47 | 0.66  | -2.41 |
| Mrz.  | 1.16  | 1.02  | 1.07  | 0.61  | 1.06  | 0.82  | -0.28 | 1.22  | 3.30  | 2.46  |
| Apr.  | -0.37 | -0.49 | -0.14 | 0.30  | 0.20  | -0.55 | -2.40 | -0.04 | -1.99 | -1.12 |
| Mai   | 0.80  | 0.66  | 0.40  | 1.25  | 0.43  | -0.75 | -2.78 | 0.41  | 0.42  | 0.07  |
| Juni  | 1.00  | 1.01  | 1.86  | -1.32 | 1.72  | 1.42  | -0.28 | 1.66  | 0.07  | 0.37  |
| Juli  | 0.40  | 0.36  | 0.48  | 0.70  | 0.71  | 1.19  | -0.44 | 0.86  | 0.64  | -0.15 |
| Aug.  | 2.48  | 2.45  | 2.30  | 2.08  | 1.06  | 0.13  | -0.88 | 1.62  | 2.13  | 1.74  |
| Sept. | -0.34 | -0.66 | -0.61 | -1.19 | -1.06 | 2.10  | 0.28  | -0.46 | -0.40 | -0.30 |
| Oct.  | -0.60 | -0.86 | -2.08 | -2.91 | -1.75 | -1.36 | -1.04 | -1.98 | -2.48 | -2.30 |
| Nov.  | -1.54 | -0.30 | -2.10 | -1.97 | -1.30 | -1.39 | -0.60 | -2.06 | -2.36 | -0.23 |
| Dec.  | 1.14  | 1.19  | 0.06  | -1.11 | 0.21  | 0.82  | 0.22  | -0.68 | 2.31  | -0.81 |

1843.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 1.73  | 1.59  | 1.06  | 1.54  | 0.88  | 0.98  | 0.18  | 0.62  | 1.43  | 1.72  |
| Febr. | -0.13 | -0.45 | 1.28  | 1.97  | 1.80  | 0.78  | 2.30  | 2.02  | 3.25  | 2.86  |
| Mrz.  | 0.29  | 0.21  | 0.27  | 0.53  | 0.68  | -0.10 | 1.42  | -0.22 | 0.17  | -1.26 |
| Apr.  | 0.72  | 0.63  | -0.54 | 0.78  | 0.30  | 0.19  | 0.40  | 0.18  | 1.00  | 0.04  |
| Mai   | -0.61 | -0.69 | -1.52 | 0.29  | -1.60 | -0.60 | -1.88 | -1.69 | -1.33 | -1.91 |
| Juni  | -0.34 | -0.84 | -0.94 | -0.96 | -2.62 | -1.82 | -0.48 | -1.97 | -2.42 | -1.83 |
| Juli  | 0.42  | 0.29  | 0.80  | -0.26 | -1.42 | -1.06 | 0.26  | 0.14  | -0.76 | -0.03 |
| Aug.  | 0.53  | 0.19  | 0.30  | 0.00  | -0.19 | 0.09  | 0.82  | 0.06  | 0.23  | 1.52  |
| Sept. | 0.89  | 0.61  | -0.13 | 0.27  | 0.60  | -0.13 | 0.88  | 0.11  | -0.32 | 0.10  |
| Oct.  | 0.25  | 0.31  | 0.48  | -0.11 | 0.77  | 1.10  | 3.26  | -0.42 | 0.59  | -0.46 |
| Nov.  | 0.48  | 0.22  | 0.14  | 0.03  | -0.22 | -0.60 | 1.10  | -0.98 | -0.16 | -0.63 |
| Dec.  | 1.67  | 1.54  | 0.86  | -0.63 | -1.02 | -1.52 | 0.02  | -0.57 | 0.46  | 1.34  |

## Taf. IV. Gleichzeitige Beobachtungen

1841.

|       | Wien  | Hohen-<br>furth | Rehberg | Seelau | Deutsch-<br>brod | Prag. | Smetsch-<br>ka | König-<br>grätz | Schüssl | Leitme-<br>ritz |
|-------|-------|-----------------|---------|--------|------------------|-------|----------------|-----------------|---------|-----------------|
| Jan.  | 0.01  | -0.43           | -0.02   | -0.14  | -0.10            | -0.64 | -0.30          | -0.13           | -0.23   | -0.65           |
| Febr. | -2.46 | -1.93           | -2.97   | -2.84  | -3.04            | -4.43 | -3.37          | -3.48           | -3.47   | -2.36           |
| Mrz.  | 1.93  | 1.93            | 2.97    | 1.96   | 2.00             | 1.64  | 2.05           | 1.89            | 2.10    | 1.62            |
| Apr.  | 2.14  | 1.77            | 2.05    | 1.99   | 2.08             | 1.90  | 2.03           | 2.67            | 2.07    | 0.19            |
| Mai   | 2.99  | 2.83            | 3.11    | 2.23   | 2.68             | 2.89  | 2.84           | 2.92            | 2.41    | 2.70            |
| Juni  | -0.20 | -0.55           | -0.47   | -0.05  | 0.16             | -0.37 | -0.55          | -1.05           | -0.92   | -0.28           |
| Juli  | 1.08  | -0.25           | -0.27   | 0.10   | 0.43             | -0.17 | -0.08          | -0.49           | -0.64   | 0.88            |
| Aug.  | -0.17 | -0.27           | -0.42   | 0.19   | 0.17             | -0.33 | -0.38          | -0.65           | -0.45   | -1.04           |
| Sept. | 0.62  | 0.81            | 0.68    | 0.82   | 0.73             | 0.72  | 0.86           | 0.72            | 0.96    | 0.32            |
| Oct.  | 2.48  | 2.43            | 1.74    | 2.80   | 2.93             | 2.22  | 2.14           | 1.97            | 2.31    | 2.12            |
| Nov.  | -0.06 | -0.28           | 0.30    | 0.52   | 0.32             | 0.41  | -0.05          | 0.03            | 0.08    | -0.61           |
| Dec.  | 2.45  | 1.96            | 1.65    | 2.68   | 2.92             | 2.65  | 2.53           | 2.62            | 2.18    | 2.66            |

1842.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -3.13 | -2.90 | -2.61 | -1.90 | -1.58 | -2.06 | -2.12 | -2.32 | -1.59 | -1.26 |
| Febr. | -2.83 | -2.97 | -0.36 | -2.11 | -1.51 | -3.25 | -2.33 | -2.39 | -1.44 | -2.96 |
| Mrz.  | 1.76  | 1.81  | 1.64  | 1.49  | 1.66  | 1.87  | 1.41  | 1.57  | 1.60  | 1.18  |
| Apr.  | -0.77 | -1.01 | -1.11 | -0.86 | -0.57 | -0.83 | -1.13 | -1.18 | -0.83 | 0.79  |
| Mai   | 0.40  | 0.22  | -0.02 | 0.40  | 0.67  | 0.79  | 0.79  | 0.17  | 0.75  | 1.00  |
| Juni  | 0.32  | 0.06  | 0.33  | -0.06 | 0.25  | 0.59  | 0.21  | 0.04  | 0.41  | 0.52  |
| Juli  | -0.17 | -0.07 | -0.05 | -0.21 | 0.01  | 0.42  | 0.30  | 0.07  | 0.14  | 0.48  |
| Aug.  | 2.28  | 1.39  | 0.20  | 1.95  | 1.95  | 2.74  | 2.67  | 2.10  | 2.98  | 2.76  |
| Sept. | -0.37 | 0.20  | -0.16 | 0.50  | 0.80  | 0.38  | 0.21  | -0.07 | 0.26  | 0.75  |
| Oct.  | -2.16 | -2.64 | -2.41 | -2.17 | -1.53 | -1.77 | -1.74 | -1.91 | -1.61 | -1.97 |
| Nov.  | -2.03 | -2.08 | -2.11 | -1.97 | -2.03 | -2.57 | -2.72 | -2.73 | -2.79 | -2.39 |
| Dec.  | 1.45  | 0.38  | 1.69  | 0.84  | 1.60  | 0.76  | 0.66  | 0.90  | 0.93  | 0.91  |

1843.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 1.63  | 1.56  | 1.42  | 1.67  | 1.76  | 2.37  | 1.49  | 2.02  | 2.14  | 1.75  |
| Febr. | 4.88  | 4.71  | 4.28  | 4.56  | 3.72  | 3.55  | 3.67  | 4.90  | 4.13  | 3.74  |
| Mrz.  | -0.19 | 0.23  | -0.06 | 0.05  | -0.84 | 0.55  | -0.34 | 0.43  | 0.42  | -0.78 |
| Apr.  | 0.59  | 1.10  | 1.41  | 1.05  | 0.19  | 1.15  | 0.89  | 1.14  | 1.43  | 0.41  |
| Mai   | -1.34 | -1.06 | -1.11 | -1.05 | -2.28 | -1.31 | -1.69 | -1.51 | -1.18 | -2.00 |
| Juni  | -1.75 | -0.87 | -1.22 | -0.78 | -1.77 | -1.03 | -1.37 | -1.09 | -0.68 | -2.38 |
| Juli  | -0.76 | -0.42 | -0.40 | -0.87 | -1.24 | 0.01  | -0.94 | -0.39 | 0.20  | -2.22 |
| Aug.  | 0.18  | 0.15  | 0.23  | -0.71 | -0.56 | 0.20  | 0.13  | 0.35  | 0.90  | -0.52 |
| Sept. | -1.12 | -1.54 | -1.12 | -2.61 | -2.53 | -1.03 | -1.39 | -1.35 | -0.10 | -1.62 |
| Oct.  | -0.20 | 0.29  | -0.04 | -1.02 | -1.49 | -0.13 | -0.35 | 0.09  | 0.20  | -0.34 |
| Nov.  | -0.86 | 0.01  | 0.27  | -1.31 | -0.95 | 0.17  | 0.22  | 0.17  | 0.85  | 0.54  |
| Dec.  | 2.77  | 2.00  | 1.28  | 0.94  | 1.00  | 2.49  | 2.07  | 2.74  | 2.94  | 2.72  |

bezogen auf 1839-1843.

1841.

|       | Hohenelb | Boden-<br>bach | Aachen | Bochum | Güters-<br>loh | Arnsberg | Brocken | Mühl-<br>hausen | Arnstadt | Aschers-<br>leben |
|-------|----------|----------------|--------|--------|----------------|----------|---------|-----------------|----------|-------------------|
| Jan.  | -0.25    | -0.77          | -0.64  | 0.04   | 0.01           | -0.23    | -1.00   | -0.90           | 0.30     | 0.03              |
| Febr. | -4.23    | -2.79          | -1.39  | -4.37  | -1.67          | -2.05    | -1.78   | -4.52           | -3.83    | -4.20             |
| Mrz.  | 1.56     | 1.67           | 2.65   | 1.98   | 1.18           | 2.34     | 3.21    | 1.74            | 2.50     | 2.12              |
| Apr.  | 2.23     | 1.90           | 1.04   | 0.57   | 1.09           | 0.72     | 1.59    | 1.06            | 1.30     | 1.63              |
| Mai   | 2.59     | 2.45           | 3.39   | 2.61   | 2.54           | 2.94     | 1.97    | 1.78            | 2.60     | 2.64              |
| Juni  | -0.61    | -0.45          | -0.42  | -1.19  | -1.01          | -1.36    | -1.11   | -1.62           | -0.96    | -0.53             |
| Juli  | -0.49    | -0.05          | -0.12  | -1.06  | -1.13          | -1.37    | -1.22   | -1.10           | -0.60    | -0.82             |
| Aug.  | -0.41    | -0.27          | 0.17   | -0.68  | -0.49          | -0.50    | -0.94   | -0.56           | -0.42    | -0.52             |
| Sept. | 0.41     | 0.25           | 2.27   | 1.23   | 1.06           | 1.76     | 1.63    | -1.10           | 1.03     | 0.36              |
| Oct.  | 2.23     | 2.39           | 2.30   | 0.89   | 0.90           | 0.80     | 1.12    | 1.28            | 1.77     | 1.39              |
| Nov.  | -0.22    | -0.36          | 1.09   | 0.18   | 0.27           | 0.22     | 0.03    | 1.98            | 0.90     | 0.61              |
| Dec.  | 2.38     | 2.60           | 2.14   | 1.88   | 1.63           | 1.17     | 0.63    | 1.28            | 2.61     | 1.99              |

1842.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -0.86 | -1.47 | -1.75 | -3.15 | -1.92 | -1.53 | -1.94 | -2.10 | -2.41 | -2.81 |
| Febr. | -0.96 | -0.68 | 1.92  | 1.45  | 1.35  | 0.58  | 1.31  | 0.28  | 0.80  | 1.23  |
| Mrz.  | 1.07  | 1.54  | 1.00  | 0.42  | 1.39  | 0.87  | 1.30  | 1.64  | 1.70  | 1.67  |
| Apr.  | -1.13 | -1.32 | -0.44 | -1.10 | -0.82 | -0.31 | -1.03 | -0.54 | -1.25 | -1.39 |
| Mai   | 0.68  | 0.33  | 0.37  | 0.58  | 0.68  | 0.77  | 1.25  | 1.58  | 0.70  | 1.04  |
| Juni  | 0.    | 0.08  | 1.04  | 0.94  | 0.78  | 1.17  | -0.03 | 1.18  | 0.52  | -0.06 |
| Juli  | -0.19 | -0.55 | 0.18  | 0.33  | 0.21  | 0.83  | -1.02 | -0.10 | -0.09 | 0.89  |
| Aug.  | 1.41  | 2.35  | 2.88  | 2.55  | 2.88  | 3.20  | 3.40  | 3.04  | 2.76  | 2.85  |
| Sept. | 0.64  | 0.49  | -0.40 | -0.64 | -0.43 | -0.11 | -0.96 | -0.10 | 0.41  | -0.23 |
| Oct.  | -2.03 | -1.96 | -1.54 | -1.72 | -1.11 | -1.34 | -1.39 | -0.92 | -0.27 | -0.84 |
| Nov.  | -2.52 | -3.54 | -2.33 | -2.72 | -2.39 | -2.44 | -2.49 | -2.62 | -2.28 | -2.93 |
| Dec.  | 0.74  | 0.98  | 1.10  | 0.40  | 1.36  | 1.64  | 2.19  | 1.78  | 2.06  | 1.90  |

1843.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 1.34  | 2.70  | 1.34  | 0.30  | 1.42  | 1.50  | 2.34  | 1.50  | 0.91  | 1.61  |
| Febr. | 4.59  | -0.90 | 0.02  | -0.01 | 0.74  | 0.65  | 2.12  | 2.98  | 2.02  | 1.83  |
| Mrz.  | 0.35  | 0.03  | 0.78  | 0.55  | 0.14  | 0.61  | -0.23 | 0.74  | -0.10 | -0.28 |
| Apr.  | 1.01  | 1.18  | 1.15  | 1.07  | 0.60  | 0.62  | 1.21  | 1.06  | 1.22  | 1.31  |
| Mai   | -1.35 | -1.73 | -0.75 | -1.36 | -1.23 | -0.93 | -1.42 | -1.52 | -1.29 | -1.48 |
| Juni  | -0.47 | -0.75 | -1.43 | -1.36 | -1.08 | -1.43 | -1.05 | -1.32 | -1.35 | -1.13 |
| Juli  | 0.07  | 0.19  | 0.06  | -0.26 | 0.32  | 0.06  | 0.37  | 0.40  | 0.16  | 0.13  |
| Aug.  | 0.35  | 0.17  | 0.21  | 0.32  | 0.23  | 0.43  | 0.67  | 0.04  | 0.59  | 0.32  |
| Sept. | -1.49 | -1.35 | -0.24 | -0.54 | 0.07  | -0.24 | 0.46  | -0.10 | -0.77 | -0.64 |
| Oct.  | -0.55 | -0.53 | 0.14  | 0.28  | 0.24  | 0.20  | 0.02  | 0.38  | 0.62  | 0.32  |
| Nov.  | 0.16  | 0.72  | 0.30  | 0.75  | 0.60  | 0.12  | 0.27  | -0.20 | 0.82  | 0.02  |
| Dec.  | 1.72  | 2.91  | 1.02  | 1.33  | 1.21  | 0.90  | 1.69  | 1.80  | 1.71  | 1.29  |

Phys. Kl. 1852.

Nn

## Taf. IV. Gleichzeitige Beobachtungen

1841.

|       | Köthen | Görlitz | Neisse | Leobsch. | Stralsund | Stettin | Rostock | Tilsit | Arys  | Christia-<br>nia |
|-------|--------|---------|--------|----------|-----------|---------|---------|--------|-------|------------------|
| Jan.  | -0.10  | -0.24   | —      | 0.02     | -1.10     | -0.61   | -0.80   | -0.96  | -0.23 | -2.72            |
| Febr. | -4.39  | -4.14   | -4.84  | -4.22    | -3.67     | -4.18   | -3.10   | -6.36  | -6.29 | -2.37            |
| März. | 1.80   | 1.87    | 2.09   | 2.32     | 1.34      | 1.63    | 1.54    | 0.96   | 1.22  | 1.24             |
| Apr.  | 1.51   | 1.47    | 2.16   | -0.20    | 1.09      | 1.56    | 0.69    | 1.76   | 1.94  | 0.62             |
| Mai   | 2.34   | 2.72    | 2.11   | 2.36     | 2.28      | 2.63    | 1.81    | 1.90   | 2.60  | 0.87             |
| Juni  | -0.89  | -0.41   | -0.70  | -0.18    | -0.74     | -0.03   | -0.79   | 0.84   | 0.35  | -1.14            |
| Juli  | -0.88  | -0.48   | -0.32  | -0.18    | -1.18     | -0.68   | -1.45   | -0.86  | -0.01 | -1.03            |
| Aug.  | -0.88  | 0.34    | 0.12   | -0.04    | -1.15     | -0.33   | -1.54   | -0.94  | -0.34 | -1.03            |
| Sept. | 0.33   | 0.54    | -0.25  | 0.54     | 0.10      | 0.28    | -0.36   | -0.20  | -0.26 | -0.74            |
| Oct.  | 1.41   | 2.37    | 2.74   | 1.90     | 0.88      | 1.74    | 1.26    | 1.78   | 2.09  | 0.05             |
| Nov.  | 0.36   | 0.32    | 0.36   | 0.54     | 0.21      | 0.44    | 0.46    | 0.40   | 0.85  | -1.16            |
| Dec.  | 1.61   | 2.16    | 2.89   | -0.38    | 1.81      | 2.32    | 1.78    | 2.50   | 2.76  | 1.47             |

1842.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | -2.80 | -2.42 | -2.46 | -2.78 | -1.41 | -1.89 | -1.34 | -2.96 | -2.60 | 0.43  |
| Febr. | 0.67  | 0.    | -0.57 | -0.62 | 0.10  | 0.43  | 0.63  | 1.44  | 0.97  | 2.18  |
| März. | 1.57  | 1.70  | 1.46  | 1.52  | 1.74  | 1.40  | 1.92  | 1.96  | 1.76  | 1.70  |
| Apr.  | -1.39 | -1.32 | -1.03 | -0.60 | -0.70 | -1.14 | -0.81 | -1.04 | -1.32 | 1.65  |
| Mai   | 0.77  | 0.81  | 0.84  | 0.56  | 1.15  | 0.85  | 1.10  | 0.90  | 0.76  | 2.23  |
| Juni  | 0.18  | -0.03 | -0.50 | -0.18 | 0.49  | -0.15 | 0.23  | -0.66 | -0.83 | 0.90  |
| Juli  | -0.34 | -0.37 | -0.31 | -0.08 | -0.06 | -0.39 | -0.27 | -0.56 | -1.58 | -0.09 |
| Aug.  | 2.60  | 2.53  | 1.92  | 2.06  | 2.76  | 2.50  | 1.98  | 1.86  | 1.21  | 1.92  |
| Sept. | -0.23 | 0.12  | 0.18  | -0.76 | 0.41  | -0.07 | 0.25  | -0.30 | -0.36 | -0.23 |
| Oct.  | -1.19 | -1.48 | -1.63 | -1.50 | -0.27 | -0.83 | -0.14 | -1.22 | -1.83 | 1.29  |
| Nov.  | -3.12 | -2.58 | -2.47 | -2.56 | -2.28 | -2.97 | -2.46 | -2.00 | -2.25 | -0.84 |
| Dec.  | 1.60  | 1.41  | 2.81  | 0.72  | 2.06  | 2.07  | 1.90  | 3.30  | 2.64  | 2.47  |

1843.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 1.60  | 1.48  | 1.41  | 1.72  | 1.63  | 1.98  | 1.54  | 2.24  | 2.38  | 2.17  |
| Febr. | 2.17  | 2.99  | 3.69  | 4.68  | 1.08  | 2.29  | 1.15  | 4.64  | 5.31  | -1.27 |
| März. | -0.23 | 0.02  | 0.19  | 0.02  | -0.30 | -0.38 | -0.54 | 0.66  | 0.60  | -0.33 |
| Apr.  | 1.29  | 0.82  | 1.17  | 1.90  | 0.93  | 0.60  | 0.17  | 1.36  | 1.61  | -1.09 |
| Mai   | -1.46 | -1.53 | -1.49 | -1.44 | -2.13 | -2.34 | -2.05 | -3.00 | -2.72 | -0.18 |
| Juni  | -0.61 | -0.34 | -0.84 | -0.78 | -0.09 | -0.72 | -0.06 | 0.54  | 0.48  | 0.30  |
| Juli  | 0.64  | 0.16  | -0.23 | -0.38 | 1.29  | -0.08 | 0.25  | -0.06 | 0.09  | 1.06  |
| Aug.  | 0.62  | 0.36  | 0.47  | -0.14 | 0.79  | 0.76  | 0.60  | 0.86  | 0.61  | 0.95  |
| Sept. | -0.74 | -1.18 | -1.47 | -1.86 | 0.10  | -0.95 | -0.20 | -1.10 | -1.34 | 0.60  |
| Oct.  | 0.34  | 0.02  | 0.20  | 0.10  | -0.47 | -0.31 | -0.42 | -0.42 | 0.13  | -1.22 |
| Nov.  | 0.77  | 0.38  | -0.64 | -0.76 | 0.91  | 0.81  | 1.05  | 0.50  | 0.30  | 0.76  |
| Dec.  | 2.17  | 2.26  | 2.49  | 4.12  | 2.82  | 2.99  | 2.89  | 3.30  | 3.47  | 1.79  |



bezogen auf 1839-1843.

1841.

|       | U p s a l a |       |       |       |       | Mitau | Orel  | Ust<br>Sisolsk | Irkutsk | Jakutsk |
|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|---------|---------|
|       | Luft        | 2',1  | 4'    | 6'    | 10'   |       |       |                |         |         |
| Jan.  | -2.78       | -0.33 | -0.04 | -0.04 | -0.02 | -1.19 | -0.70 | -3.35          | -3.73   | -3.16   |
| Febr. | -2.38       | -0.38 | -0.14 | -0.22 | -0.02 | -5.36 | -6.28 | -2.48          | 1.04    | -2.20   |
| Mrz.  | 0.56        | 0.06  | -0.05 | -0.03 | -0.03 | 0.91  | 0.03  | 2.50           | -4.40   | -2.52   |
| Apr.  | 1.08        | 0.13  | 0.14  | -0.14 | 0.06  | 2.15  | 1.42  | 2.73           | —       | 0.34    |
| Mai   | 2.07        | 2.24  | 1.14  | 0.96  | 0.22  | 1.48  | 1.27  | -3.35          | 2.24    | -0.42   |
| Juni  | 0.02        | 0.91  | 0.96  | 0.90  | 0.53  | 0.67  | 1.77  | -2.48          | 0.79    | 0.64    |
| Juli  | -1.13       | -0.70 | -0.16 | 0.23  | 0.38  | -0.36 | 1.64  | 2.50           | 0.50    | 0.90    |
| Aug.  | -0.70       | -0.90 | -0.37 | -0.08 | 0.07  | -0.40 | 1.23  | 2.73           | -0.49   | 1.24    |
| Sept. | -0.69       | -0.45 | -0.26 | -0.17 | -0.02 | 0.19  | 1.43  | 0.31           | -1.09   | -0.48   |
| Oct.  | 0.03        | 0.28  | 0.06  | -0.19 | -0.02 | 1.45  | 1.41  | 1.16           | 0.34    | -0.12   |
| Nov.  | -0.82       | -0.42 | -0.26 | -0.19 | 0.01  | 0.66  | 0.75  | 1.73           | -1.33   | -0.72   |
| Dec   | 1.94        | 0.62  | 0.18  | 0.01  | 0.01  | 2.61  | 2.11  | 3.87           | -5.21   | 0.30    |

1842.

|       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 0.83  | 0.38  | 0.27  | 0.18  | 0.14 | -3.50 | -5.09 | -0.08 | 0.97  | -3.86 |
| Febr. | 2.91  | 0.58  | 0.34  | 0.03  | 0.19 | 2.07  | 1.45  | 1.13  | -1.16 | -1.90 |
| Mrz.  | 1.16  | 0.85  | 0.46  | 0.38  | 0.23 | 1.81  | 1.13  | -0.82 | 4.38  | 2.78  |
| Apr.  | 0.57  | 1.95  | 1.10  | 0.75  | 0.06 | -0.81 | -0.83 | -1.74 | 1.23  | -1.66 |
| Mai   | 1.78  | 1.98  | 1.45  | 1.07  | 0.56 | 0.91  | 0.17  | -1.94 | -0.06 | -0.62 |
| Juni  | -0.35 | 0.62  | 0.70  | 0.77  | 0.58 | -0.96 | -1.91 | -2.62 | 0.31  | -1.16 |
| Juli  | -1.01 | -0.45 | 0.32  | 0.48  | 0.46 | -1.19 | -1.55 | 1.17  | -1.02 | -2.10 |
| Aug.  | 1.50  | -0.03 | 0.02  | 0.34  | 0.30 | 0.29  | -1.95 | -0.99 | -0.79 | 0.34  |
| Sept. | -0.70 | 0.02  | 0.31  | 0.29  | 0.27 | -0.63 | -1.63 | -1.01 | 0.41  | -0.18 |
| Oct.  | -0.06 | -0.16 | -0.02 | 0.05  | 0.24 | -1.15 | 0.16  | -1.93 | 1.99  | -0.02 |
| Nov.  | -1.46 | -0.30 | -0.17 | 0.17  | 0.17 | -1.63 | -0.42 | 1.69  | 2.00  | 1.68  |
| Dec.  | 2.28  | 0.01  | -0.10 | -0.08 | 0.06 | 3.54  | 2.90  | 1.91  | 1.52  | 0.50  |

1843.

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 2.39  | 0.38  | 0.34  | 0.25  | 0.05  | 3.57  | 3.92  | 1.76  | 1.60  | -0.06 |
| Febr. | -0.79 | 0.36  | 0.23  | 0.01  | 0.18  | 3.74  | 7.77  | 5.84  | 1.69  | 2.50  |
| Mrz.  | -0.70 | -0.09 | -0.02 | 0.20  | 0.25  | 0.68  | 1.49  | 1.78  | 1.88  | 3.78  |
| Apr.  | -1.39 | -0.90 | -0.44 | -0.14 | 0.09  | 0.93  | 1.45  | -2.93 | 0.90  | -1.06 |
| Mai   | -2.15 | -1.54 | -0.66 | -0.49 | -0.10 | -3.31 | -3.18 | -2.08 | -0.38 | -1.62 |
| Juni  | -0.68 | -1.31 | -0.91 | -0.64 | -0.25 | 0.21  | 1.11  | 0.45  | -1.71 | -0.06 |
| Juli  | 0.99  | 0.55  | -0.26 | -0.27 | -0.28 | -0.07 | -1.69 | -1.09 | -0.32 | 0.30  |
| Aug.  | 1.37  | 1.35  | 0.29  | 0.04  | -0.12 | 0.81  | -1.02 | -2.58 | 0.41  | -0.06 |
| Sept. | 0.10  | 0.64  | 0.54  | 0.40  | 0.18  | -0.81 | -2.02 | 3.23  | 0.06  | -1.58 |
| Oct.  | -1.22 | -1.12 | -0.58 | -0.14 | 0.06  | -0.13 | 0.35  | 2.85  | 1.51  | -0.62 |
| Nov.  | 1.37  | 0.37  | 0.17  | -0.16 | -0.05 | 0.99  | 0.06  | -0.17 | 0.72  | 2.88  |
| Dec.  | 1.50  | -0.19 | 0.02  | -0.02 | 0.10  | 3.32  | 3.49  | 3.98  | 4.82  | 2.60  |

Nn 2

Taf. IV. Temperaturverhältnisse von 1844

|       | Sitcha | Natchez | St. Louis | Cincinnati | Marietta | Hudson | Pen Yan | Fredonia | Middle-<br>bury | Roche-<br>ster |
|-------|--------|---------|-----------|------------|----------|--------|---------|----------|-----------------|----------------|
| Jan.  | — 2.19 | 0.71    | — 0.36    | — 0.86     | — 1.18   | 2.96   | — 3.00  | — 2.28   | — 2.69          | — 2.60         |
| Febr. | 2.41   | 2.42    | 2.85      | 1.11       | 1.24     | 1.73   | — 0.44  | 1.21     | 1.03            | 0.86           |
| Mrz.  | — 0.86 | 0.14    | 0.89      | 0.31       | 0.       | 1.40   | 0.27    | 0.60     | 1.05            | 1.08           |
| Apr.  | 0.79   | — 0.25  | 3.04      | 3.80       | 3.11     | 4.37   | 2.52    | 3.22     | 3.47            | 3.22           |
| Mai   | 0.38   | 1.08    | 0.36      | 1.70       | 1.01     | 1.36   | 0.67    | 2.32     | 2.54            | 1.76           |
| Juni  | 1.55   | — 0.25  | 0.55      | 0.28       | — 0.55   | 0.05   | — 0.72  | 0.77     | 0.49            | 0.44           |
| Juli  | 0.19   | 0.81    | 1.70      | 1.01       | 1.64     | 0.78   | — 1.33  | 0.06     | 0.01            | 0.31           |
| Aug.  | — 0.22 | — 0.08  | 0.85      | — 0.29     | 0.24     | — 0.21 | — 1.06  | — 0.40   | 0.59            | — 0.64         |
| Sept. | — 0.23 | — 0.42  | — 0.32    | 0.77       | 0.63     | 0.33   | — 0.23  | — 0.27   | 1.67            | 0.83           |
| Oct.  | — 0.52 | — 0.40  | — 2.26    | — 1.62     | — 0.71   | — 0.39 | — 0.77  | — 0.52   | — 0.24          | — 0.89         |
| Nov.  | — 1.28 | 1.40    | 1.31      | 2.04       | 1.41     | 2.01   | — 0.06  | 1.94     | 0.65            | 0.52           |
| Dec.  | — 0.13 | — 0.11  | 0.51      | 1.08       | — 0.12   | 1.18   | 0.20    | 1.96     | 1.15            | 0.59           |

|       | Franklin | Onon-<br>daga | Lowville | St. Law-<br>rence | Cortland | Oneida<br>Conf. | Oxford | Utica  | Fairfield | Lansin-<br>burgh |
|-------|----------|---------------|----------|-------------------|----------|-----------------|--------|--------|-----------|------------------|
| Jan.  | — 2.58   | — 4.42        | — 4.64   | — 4.98            | — 3.20   | — 4.19          | — 3.87 | — 3.85 | — 4.20    | — 4.98           |
| Febr. | 0.64     | — 0.37        | 0.39     | — 0.11            | 0.44     | — 0.57          | — 0.40 | — 0.63 | — 0.22    | — 0.11           |
| Mrz.  | 1.58     | 0.35          | 0.68     | 0.26              | 0.88     | 0.81            | 0.80   | 0.81   | 0.87      | 0.26             |
| Apr.  | 3.58     | 2.30          | 0.62     | 3.75              | 1.25     | 2.71            | 2.90   | 2.97   | 1.39      | 3.75             |
| Mai   | 1.19     | 0.62          | 1.31     | 2.05              | 0.99     | 1.19            | 0.80   | 1.24   | 0.70      | 2.05             |
| Juni  | 0.81     | — 0.39        | — 0.13   | 0.09              | — 2.09   | 0.02            | — 0.04 | 0.81   | 0.16      | 0.09             |
| Juli  | — 0.77   | — 0.64        | — 1.34   | 0.24              | 0.15     | 0.02            | — 0.32 | — 0.34 | — 1.24    | 0.24             |
| Aug.  | — 1.23   | — 1.59        | — 1.45   | — 1.41            | — 1.12   | — 0.56          | — 0.95 | — 1.48 | — 2.68    | — 1.41           |
| Sept. | 0.30     | — 0.24        | 0.43     | 0.95              | — 1.56   | 0.54            | — 0.86 | — 0.03 | — 0.08    | 0.95             |
| Oct.  | — 0.69   | — 1.32        | — 1.90   | — 0.30            | — 0.87   | — 0.92          | — 1.16 | — 0.59 | — 0.56    | — 0.30           |
| Nov.  | 1.75     | 0.15          | — 0.49   | — 0.06            | 0.72     | — 0.02          | 0.13   | 0.12   | 0.45      | — 0.06           |
| Dec.  | 0.80     | 0.52          | 0.39     | — 0.82            | 0.40     | 2.04            | 0.04   | 0.39   | 0.03      | — 0.82           |

|       | Kinder-<br>hock | Granville | Albany | Mount<br>Pleasant | Union<br>Hall | Erasmus<br>Hall | Provi-<br>dence | Mendon | Newbury |
|-------|-----------------|-----------|--------|-------------------|---------------|-----------------|-----------------|--------|---------|
| Jan.  | — 4.64          | — 5.32    | — 4.35 | — 3.57            | — 0.20        | — 2.58          | — 3.51          | — 4.93 | — 4.35  |
| Febr. | — 1.20          | — 2.16    | — 0.98 | — 1.35            | 0.03          | — 0.29          | 0.29            | — 2.06 | — 1.52  |
| Mrz.  | 0.64            | — 0.99    | 0.80   | — 0.20            | 0.46          | 0.88            | 0.64            | — 0.24 | 1.02    |
| Apr.  | 2.70            | 1.52      | 3.07   | 1.92              | — 0.06        | 1.81            | 2.27            | 4.07   | 1.97    |
| Mai   | 1.62            | 0.90      | 1.17   | 2.24              | 0.78          | 2.21            | 1.98            | — 0.04 | 1.55    |
| Juni  | 0.76            | — 0.85    | 0.04   | — 0.01            | 0.82          | 0.              | — 0.36          | — 2.03 | 0.71    |
| Juli  | — 0.82          | — 1.09    | — 0.76 | — 0.84            | 0.40          | — 0.59          | — 1.23          | — 2.53 | — 1.16  |
| Aug.  | — 0.39          | — 0.51    | — 0.72 | 0.28              | 0.43          | — 0.01          | — 0.74          | — 1.20 | — 1.62  |
| Sept. | 0.27            | 0.19      | 0.69   | — 0.48            | — 0.02        | 0.13            | — 0.47          | — 0.93 | 0.46    |
| Oct.  | 0.28            | — 1.52    | 0.39   | 0.04              | 0.38          | — 0.09          | 0.06            | 0.04   | 1.26    |
| Nov.  | 1.63            | — 0.29    | 0.45   | 0.25              | 1.02          | 0.73            | 0.52            | — 0.72 | — 0.04  |
| Dec.  | 0.81            | — 0.79    | 0.74   | 0.09              | 0.89          | — 0.01          | 0.35            | 0.93   | 0.24    |

bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Apple-<br>garth | Boston | London | Chiswick | Epping | Gent   | Brüssel | Loewen | Breda  | Utrecht |
|-------|-----------------|--------|--------|----------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| Jan.  | 1.73            | 0.98   | 1.15   | 0.98     | 0.87   | 1.17   | - 0.57  | 0.84   | 0.61   | 0.71    |
| Febr. | - 1.50          | - 0.92 | - 1.18 | - 0.92   | - 1.76 | 0.10   | - 1.19  | 0.05   | - 0.94 | - 0.83  |
| Mrz.  | - 0.50          | - 0.32 | - 0.28 | - 0.32   | - 0.32 | 0.11   | - 0.87  | - 0.41 | - 0.59 | - 0.39  |
| Apr.  | 1.41            | 1.76   | 2.71   | 1.76     | 1.62   | 1.50   | 1.71    | 1.82   | 2.02   | 1.93    |
| Mai   | 1.05            | - 0.21 | - 0.10 | - 0.21   | - 0.39 | - 2.70 | - 1.52  | - 1.36 | - 1.43 | - 1.00  |
| Juni  | - 0.23          | 1.49   | 0.86   | 1.49     | 0.48   | - 0.83 | - 0.33  | - 0.77 | - 0.19 | - 0.37  |
| Juli  | 0.38            | 1.58   | 0.88   | 1.58     | 0.76   | - 0.06 | - 0.55  | - 1.06 | - 0.15 | - 0.16  |
| Aug.  | - 0.73          | - 1.77 | - 1.82 | - 1.77   | - 2.01 | - 2.69 | - 2.66  | - 2.90 | - 2.67 | - 2.52  |
| Sept. | 0.05            | 0.37   | 0.08   | 0.37     | 0.21   | - 0.38 | - 0.96  | - 0.57 | - 0.42 | - 0.08  |
| Oct.  | 0.59            | 0.84   | 0.85   | 0.84     | - 0.03 | 0.72   | - 0.32  | 0.56   | 0.37   | 0.26    |
| Nov.  | 0.81            | 0.     | 0.23   | 0.       | - 0.14 | 1.06   | - 0.11  | 0.70   | - 0.24 | 0.      |
| Dec.  | - 3.02          | - 2.83 | - 3.31 | - 2.83   | - 2.75 | - 3.42 | - 4.70  | - 3.24 | - 4.50 | - 5.55  |

|       | Aachen | Bochum | Güters-<br>loh | Arnsberg | Brocken | Mühl-<br>hausen | Arnstadt | Aschers-<br>leben | Köthen | Berlin |
|-------|--------|--------|----------------|----------|---------|-----------------|----------|-------------------|--------|--------|
| Jan.  | 0.41   | 0.13   | 0.24           | - 0.03   | 0.39    | 1.10            | - 0.71   | - 0.14            | 0.21   | 0.24   |
| Febr. | - 1.44 | - 0.31 | - 1.31         | - 1.85   | - 2.58  | 1.28            | - 0.09   | - 0.73            | - 0.71 | - 1.34 |
| Mrz.  | - 0.49 | - 0.55 | - 0.36         | - 0.92   | 0.16    | 0.24            | - 0.11   | 0.20              | - 0.43 | - 0.93 |
| Apr.  | 2.46   | 1.83   | 1.66           | 1.86     | 2.21    | 2.36            | 1.79     | 1.35              | 1.09   | 0.74   |
| Mai   | - 1.22 | - 1.72 | - 0.88         | - 0.95   | - 0.61  | - 0.62          | - 0.64   | 0.17              | - 0.13 | 0.28   |
| Juni  | 0.02   | 0.41   | - 0.06         | 0.51     | - 0.43  | 0.08            | 0.38     | - 0.09            | - 0.14 | - 1.02 |
| Juli  | - 0.98 | - 0.45 | - 1.12         | - 0.97   | - 0.88  | - 2.50          | - 1.18   | - 1.40            | - 1.08 | - 1.77 |
| Aug.  | - 2.87 | - 2.68 | - 2.82         | - 2.50   | - 2.96  | - 2.26          | - 1.49   | - 1.51            | - 1.79 | - 2.10 |
| Sept. | - 0.57 | - 0.17 | - 0.31         | - 0.18   | 0.14    | 0.90            | 0.07     | 0.07              | 0.32   | - 0.07 |
| Oct.  | 0.50   | - 0.21 | 0.36           | 0.46     | 1.02    | 0.08            | 0.44     | 0.47              | 0.75   | 0.31   |
| Nov.  | - 0.10 | 0.15   | 0.10           | 0.22     | 0.35    | 0.78            | 0.68     | 0.45              | 0.49   | 0.15   |
| Dec.  | - 3.57 | - 4.76 | - 4.04         | - 3.36   | - 3.45  | - 2.18          | - 4.81   | - 4.57            | - 3.88 | - 4.62 |

|       | Metz   | Chalons | Paris  | Toulouse | Neapel | Mailand | St. Bern-<br>hard | Genf   | Zürich | Basel  |
|-------|--------|---------|--------|----------|--------|---------|-------------------|--------|--------|--------|
| Jan.  | - 0.29 | 1.28    | 1.26   | 1.23     | - 1.09 | 0.17    | - 0.11            | 0.30   | - 2.03 | - 0.62 |
| Febr. | - 1.36 | - 0.57  | - 1.08 | - 1.43   | - 0.53 | 0.11    | - 2.03            | - 0.61 | - 1.06 | - 0.79 |
| Mrz.  | - 0.05 | - 0.09  | - 0.04 | - 0.58   | - 0.10 | - 0.22  | - 1.78            | 0.06   | - 0.37 | - 0.04 |
| Apr.  | 1.22   | 2.78    | 1.87   | 0.58     | 0.07   | 2.43    | 2.65              | 1.76   | 1.35   | 1.88   |
| Mai   | - 0.52 | 0.31    | - 1.70 | - 1.31   | - 1.00 | - 0.69  | - 1.65            | - 1.50 | - 0.94 | - 1.44 |
| Juni  | 0.58   | 0.56    | - 0.10 | 0.87     | - 0.10 | 0.72    | 0.75              | 0.81   | 1.79   | 1.20   |
| Juli  | - 0.80 | - 0.85  | 0.57   | 0.20     | - 0.51 | 0.42    | - 0.93            | 1.11   | 2.74   | 0.66   |
| Aug.  | - 2.82 | - 2.96  | - 3.04 | - 1.27   | - 1.28 | - 0.36  | - 1.71            | - 1.31 | - 1.65 | - 1.86 |
| Sept. | 0.11   | - 0.33  | - 0.26 | - 0.57   | 0.34   | 0.79    | 1.27              | 1.90   | 0.60   | 0.30   |
| Oct.  | 0.48   | - 0.37  | 0.44   | - 0.09   | 1.04   | 0.94    | 0.65              | 0.80   | 0.39   | 0.58   |
| Nov.  | 0.22   | - 0.24  | - 0.05 | 0.03     | - 0.03 | - 0.68  | 0.13              | 0.24   | 0.     | 0.80   |
| Dec.  | - 2.82 | - 3.64  | - 3.26 | - 1.56   | - 1.14 | - 2.53  | - 2.67            | - 1.83 | - 2.79 | 0.46   |

Taf. IV. Temperaturverhältnisse von 1844

|       | Issny  | Giengen | Pfullingen | Wangen | Stuttgart | Winnenden | Hohenheim | Oberstetten | Oehrhingen | Amlshagen |
|-------|--------|---------|------------|--------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|-----------|
| Jan.  | — 1.03 | 0.76    | — 0.52     | — 0.16 | — 0.47    | 0.34      | — 0.25    | 0.26        | — 0.20     | — 0.26    |
| Febr. | — 0.69 | 0.32    | — 0.01     | — 0.21 | — 0.51    | — 0.06    | — 0.84    | 0.14        | 0.57       | 0.30      |
| Mrz.  | 1.54   | 0.26    | 0.03       | 0.30   | — 0.12    | 0.45      | — 0.41    | 0.59        | 0.24       | — 0.18    |
| Apr.  | 0.97   | 1.83    | 2.99       | 1.52   | 1.57      | 1.54      | 2.19      | 1.27        | 1.73       | 1.22      |
| Mai   | — 0.91 | — 0.91  | — 1.51     | — 2.82 | — 1.61    | — 1.88    | — 1.15    | — 2.64      | — 1.52     | — 1.72    |
| Juni  | 1.64   | 1.29    | — 2.04     | 1.01   | 1.07      | — 0.24    | 1.46      | — 3.86      | — 0.58     | — 1.48    |
| Juli  | — 0.76 | — 1.04  | — 0.72     | — 1.19 | — 1.42    | — 1.17    | — 0.52    | — 1.45      | — 1.92     | — 3.39    |
| Aug.  | — 2.92 | — 1.71  | — 2.59     | — 3.03 | — 2.22    | — 2.75    | — 2.28    | — 2.36      | — 2.10     | — 3.44    |
| Sept. | 0.27   | 0.34    | 0.70       | 0.44   | 0.28      | — 0.35    | 0.66      | — 0.08      | 0.25       | — 0.72    |
| Oct.  | 0.36   | 1.24    | 0.61       | 0.83   | 0.90      | — 0.56    | 1.38      | — 0.27      | 0.68       | 0.13      |
| Nov.  | — 0.20 | 0.33    | 0.48       | 0.61   | 0.49      | — 0.88    | 0.52      | 0.74        | 0.25       | 0.02      |
| Dec.  | — 2.53 | — 2.93  | — 2.41     | — 2.32 | — 3.02    | — 3.65    | — 2.59    | — 2.17      | 2.76       | — 3.13    |

|       | Rosselfeld | Peissenberg | Nürnberg | Mittewald | Wien   | Ofen   | Prag   | Rehberg | Seelau | Deutschbrod |
|-------|------------|-------------|----------|-----------|--------|--------|--------|---------|--------|-------------|
| Jan.  | 0.03       | — 1.19      | 1.36     | — 2.75    | — 0.46 | — 0.49 | 0.61   | — 0.71  | — 2.08 | — 0.39      |
| Febr. | — 0.55     | — 1.50      | 0.27     | — 3.76    | — 0.23 | 0.07   | — 0.31 | — 1.17  | — 2.73 | — 0.33      |
| Mrz.  | 0.27       | — 0.38      | 0.31     | — 0.20    | — 0.43 | 0.15   | 0.70   | — 0.33  | — 1.96 | 0.55        |
| Apr.  | 2.71       | 2.46        | 2.00     | 1.13      | 1.23   | 0.43   | 1.27   | 0.97    | — 0.83 | 1.05        |
| Mai   | — 1.66     | — 1.13      | — 1.03   | — 1.54    | — 0.23 | 0.76   | — 0.78 | — 1.25  | — 0.42 | 0.36        |
| Juni  | 0.         | 1.23        | 2.37     | 0.46      | 0.81   | 0.50   | 0.16   | 0.21    | 0.03   | 0.65        |
| Juli  | — 1.43     | — 0.87      | — 1.03   | — 1.43    | — 1.70 | — 1.76 | — 1.85 | — 1.10  | — 1.39 | — 1.11      |
| Aug.  | — 3.12     | — 2.32      | — 1.48   | — 2.32    | — 1.55 | — 2.05 | — 2.22 | —       | — 1.64 | — 1.63      |
| Sept. | — 0.92     | 0.76        | 0.83     | —         | 0.27   | 0.33   | — 0.18 | — 0.45  | — 0.10 | 0.20        |
| Oct.  | 0.78       | 1.18        | — 0.34   | —         | 1.40   | 1.61   | 0.33   | 0.69    | 0.42   | 1.03        |
| Nov.  | 0.52       | 0.35        | — 1.93   | —         | 1.21   | 1.52   | 1.29   | 0.76    | 1.06   | 1.13        |
| Dec.  | — 3.64     | — 2.41      | — 3.04   | —         | — 3.43 | — 1.78 | — 3.48 | — 3.92  | — 2.81 | — 2.42      |

|       | Smet-schna | Königsgrätz | Schössl | Leitmeritz | Bodenbach | Hohenelb | Görlitz | Neisse | Krakau | Leobschütz |
|-------|------------|-------------|---------|------------|-----------|----------|---------|--------|--------|------------|
| Jan.  | — 0.01     | 0.09        | 0.78    | — 0.10     | 0.18      | — 0.01   | — 0.24  | 0.75   | 0.05   | — 0.38     |
| Febr. | 0.17       | — 0.19      | — 0.19  | — 0.56     | — 1.10    | — 1.12   | — 0.70  | — 0.52 | — 1.02 | — 1.72     |
| Mrz.  | — 0.44     | — 0.02      | — 0.16  | 1.32       | — 0.21    | — 0.53   | — 0.58  | 0.32   | — 0.35 | 0.52       |
| Apr.  | 0.56       | 1.09        | 1.19    | — 0.21     | 1.19      | 0.06     | 1.80    | 1.08   | 0.28   | 1.90       |
| Mai   | — 1.02     | — 0.18      | — 0.71  | — 0.50     | 0.01      | 0.29     | — 0.01  | 0.     | 0.56   | 0.06       |
| Juni  | — 0.49     | — 0.12      | 0.12    | 0.32       | — 0.08    | — 0.25   | 0.15    | — 0.29 | — 0.23 | 0.22       |
| Juli  | — 2.11     | — 2.07      | — 1.92  | — 1.42     | — 1.84    | — 1.88   | — 1.94  | — 1.63 | — 2.16 | — 1.98     |
| Aug.  | — 2.62     | — 2.42      | — 2.34  | — 2.44     | — 2.48    | — 1.42   | — 2.25  | — 1.21 | — 1.16 | — 2.04     |
| Sept. | — 0.72     | — 0.26      | 0.01    | — 0.88     | — 0.36    | — 0.03   | — 0.11  | 0.06   | — 0.25 | — 0.56     |
| Oct.  | 0.09       | 0.52        | 0.49    | — 0.08     | 0.79      | 0.12     | 0.41    | 1.84   | 1.36   | 0.90       |
| Nov.  | 0.69       | 1.16        | 1.16    | 1.08       | 1.84      | 0.47     | 0.56    | 1.57   | 1.02   | 0.34       |
| Dec.  | — 3.69     | — 3.64      | — 3.00  | — 3.54     | — 2.14    | — 2.25   | — 3.82  | — 3.71 | — 3.60 | — 2.42     |

bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Breslau | Stettin | Stralsund | Kopen-<br>hagen | U p s a l a     |                 |                 |                 |                  |
|-------|---------|---------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
|       |         |         |           |                 | 1 <sup>st</sup> | 2 <sup>te</sup> | 4 <sup>te</sup> | 6 <sup>te</sup> | 10 <sup>te</sup> |
| Jan.  | 0.23    | 0.12    | 0.32      | 0.15            | - 1.34          | 0.08            | 0.10            | 0.02            | 0.10             |
| Febr. | - 1.22  | - 1.38  | - 2.32    | - 2.27          | - 6.19          | - 0.19          | 0.05            | - 0.19          | 0.03             |
| Mrz.  | - 0.54  | - 1.32  | - 1.09    | - 1.50          | - 2.84          | - 0.42          | - 0.26          | - 0.10          | 0.06             |
| Apr.  | 0.72    | 0.75    | 1.26      | 0.89            | 1.69            | 0.23            | - 0.05          | - 0.11          | 0.02             |
| Mai   | 0.05    | 0.62    | 0.30      | 1.31            | 0.75            | 1.27            | 0.78            | 0.50            | 0.20             |
| Juni  | - 0.11  | - 0.51  | - 0.25    | - 0.37          | - 1.02          | - 1.66          | 0.70            | - 0.21          | 0.20             |
| Juli  | - 2.44  | - 1.92  | - 1.68    | - 0.92          | - 1.52          | - 2.66          | - 0.85          | - 0.50          | 0.               |
| Aug.  | - 2.29  | - 1.86  | - 1.59    | - 1.37          | - 1.39          | - 1.96          | - 0.74          | - 0.44          | - 0.10           |
| Sept. | - 0.25  | - 0.28  | - 0.59    | - 0.03          | 0.09            | 0.45            | - 0.18          | - 0.22          | 0.69             |
| Oct.  | 0.96    | 0.64    | 0.70      | 0.94            | 0.78            | - 0.04          | - 0.06          | - 0.18          | - 0.06           |
| Nov.  | 0.59    | 0.21    | 0.28      | 0.81            | - 0.71          | - 0.38          | - 0.19          | - 0.34          | - 0.06           |
| Dec.  | - 4.56  | - 3.99  | - 3.43    | - 2.02          | - 3.20          | - 0.42          | - 0.35          | - 0.37          | - 0.22           |

|       | Chri-<br>stiania | Rostock | Arys   | Tilsit | Mitau  | Petersburg | Moskau | Orel   | Lugan  |
|-------|------------------|---------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|
| Jan.  | - 0.53           | 0.06    | - 0.82 | - 1.46 | 0.08   | - 0.98     | - 1.30 | 0.89   | 2.74   |
| Febr. | - 4.89           | - 1.94  | - 0.63 | - 2.06 | - 2.93 | - 6.70     | 1.37   | 2.90   | 6.09   |
| Mrz.  | - 1.86           | - 0.91  | - 0.65 | - 0.94 | - 0.41 | 0.16       | 0.41   | 0.03   | 3.50   |
| Apr.  | 0.56             | 1.24    | 0.33   | 0.86   | 1.11   | 1.07       | 0.     | - 1.63 | - 0.74 |
| Mai   | 1.89             | 0.60    | 0.61   | 0.90   | 0.91   | 1.25       | 1.88   | 1.37   | 1.91   |
| Juni  | - 0.91           | - 0.22  | - 2.26 | - 1.86 | - 2.30 | - 1.50     | - 2.75 | - 2.70 | - 1.32 |
| Juli  | 0.34             | - 1.45  | - 2.98 | - 2.16 | - 1.69 | - 0.89     | - 0.96 | - 1.91 | - 0.06 |
| Aug.  | - 1.10           | —       | - 2.35 | - 1.84 | - 1.33 | - 0.09     | - 1.01 | - 1.15 | 1.19   |
| Sept. | 0.01             | - 0.07  | - 0.81 | - 0.50 | 0.12   | 0.60       | - 0.09 | - 0.56 | 1.13   |
| Oct.  | 0.96             | - 0.10  | 0.31   | - 0.02 | 1.19   | 0.43       | - 0.67 | - 1.70 | - 1.41 |
| Nov.  | - 0.61           | - 0.01  | - 0.25 | - 0.20 | - 1.29 | - 2.06     | - 3.89 | - 4.72 | - 4.30 |
| Dec.  | - 5.38           | - 1.78  | - 3.37 | - 2.80 | - 2.91 | - 1.58     | - 1.06 | - 2.30 | - 4.46 |

|       | Slatust | Bogos-<br>lowsk | Catheri-<br>nenburg | Barnaul | Irkutzk | Nert-<br>chinsk | Jakutzk | Peking | Madras | Trevan-<br>dram |
|-------|---------|-----------------|---------------------|---------|---------|-----------------|---------|--------|--------|-----------------|
| Jan.  | 1.41    | - 0.03          | 0.28                | 2.54    | 5.70    | 3.39            | 1.34    | 1.05   | - 0.48 | - 0.18          |
| Febr. | - 4.72  | - 1.27          | - 1.04              | - 3.74  | - 0.41  | - 1.84          | - 3.90  | 0.82   | 0.29   | 0.08            |
| Mrz.  | 1.71    | 3.43            | 0.87                | 4.70    | 2.23    | 0.53            | 1.18    | 1.14   | 0.49   | 0.13            |
| Apr.  | - 0.33  | 1.64            | 1.45                | - 1.36  | - 1.97  | - 1.72          | —       | - 0.43 | 0.78   | 0.66            |
| Mai   | 0.76    | 1.30            | - 0.32              | - 1.53  | - 1.56  | - 0.32          | —       | - 0.59 | 0.27   | 0.19            |
| Juni  | 1.84    | 2.84            | 0.93                | 1.49    | 0.09    | - 0.22          | —       | - 0.39 | 0.96   | 0.40            |
| Juli  | 0.75    | 0.39            | - 1.06              | - 0.46  | - 0.47  | - 0.25          | —       | - 0.43 | 0.     | - 0.07          |
| Aug.  | 0.26    | 1.04            | - 1.39              | - 0.65  | 0.51    | - 0.60          | —       | 0.75   | 0.91   | - 0.09          |
| Sept. | 0.57    | 1.31            | 0.10                | - 0.86  | —       | 0.69            | - 0.43  | - 0.15 | 0.40   | 0.24            |
| Oct.  | - 1.58  | 0.46            | - 1.06              | 1.37    | —       | 2.36            | 0.23    | 1.42   | - 0.34 | 0.26            |
| Nov.  | - 6.46  | - 3.30          | - 3.51              | 2.83    | —       | 3.13            | - 3.27  | 2.02   | 0.85   | 0.70            |
| Dec.  | - 2.19  | 0.92            | - 0.07              | 0.68    | —       | - 0.42          | - 8.33  | - 0.45 | 0.31   | 0.27            |

Taf. IV. Temperaturverhältnisse von 1845

|       | Sitcha | Natchez | St. Louis | Cincinnati | Marietta | Fredonia | Middlebury | Rochester |
|-------|--------|---------|-----------|------------|----------|----------|------------|-----------|
| Jan.  | —0.01  | 1.47    | 3.04      | 1.89       | 1.99     | 2.10     | 0.94       | 0.57      |
| Febr. | —1.40  | 1.53    | 4.14      | 2.31       | 1.54     | 2.48     | 1.15       | 0.63      |
| Mrz.  | 0.23   | 1.16    | 0.38      | 0.36       | 0.32     | 4.21     | 2.56       | 2.84      |
| Apr.  | 0.85   | —1.05   | —0.42     | 1.98       | 1.89     | 2.14     | 0.75       | 0.46      |
| Mai   | 1.19   | —0.60   | 1.96      | —0.61      | —0.80    | 0.25     | —0.09      | —0.40     |
| Juni  | —0.48  | 0.16    | —0.98     | 0.73       | 0.13     | 1.01     | 0.55       | 0.75      |
| Juli  | —0.03  | 0.14    | 0.17      | —1.16      | 0.47     | 0.30     | 0.47       | 0.85      |
| Aug.  | 0.78   | 0.36    | 0.85      | —0.12      | 0.50     | 1.03     | 2.52       | 0.75      |
| Sept. | —0.57  | —0.35   | —0.32     | —0.54      | 0.31     | —0.37    | —1.74      | —0.46     |
| Oct.  | 0.51   | —1.24   | 2.26      | —1.31      | 0.13     | 1.55     | —          | 0.46      |
| Nov.  | —0.68  | 0.06    | 0.47      | 2.08       | 1.04     | 1.93     | —0.40      | 1.89      |
| Dec.  | 2.58   | —2.77   | —3.53     | —4.03      | —4.10    | 1.23     | —2.18      | —2.14     |

|       | Lowville | St. Lawrence | Cortland | Oneida Conf. | Oxford | Utica | Fairfield | Lansin-<br>burgh |
|-------|----------|--------------|----------|--------------|--------|-------|-----------|------------------|
| Jan.  | 0.01     | —0.19        | 0.90     | 0.14         | 0.68   | 1.02  | 0.68      | —0.19            |
| Febr. | 0.71     | 0.25         | 0.59     | 0.22         | —0.17  | —0.51 | —0.26     | 0.25             |
| Mrz.  | 2.11     | 1.61         | 2.19     | 2.51         | 2.17   | 3.19  | 1.97      | 1.61             |
| Apr.  | —1.09    | —0.19        | 0.35     | —1.16        | —0.46  | —0.34 | —0.96     | —0.19            |
| Mai   | —        | 0.31         | 0.20     | —0.30        | —1.34  | —1.31 | —0.82     | 0.31             |
| Juni  | —        | 0.83         | 0.69     | 1.36         | 0.04   | 0.81  | 0.59      | 0.83             |
| Juli  | —        | —0.47        | 0.08     | —0.41        | 0.23   | —0.83 | —0.80     | —0.47            |
| Aug.  | —        | 1.31         | 0.24     | 1.32         | 0.30   | 0.66  | —0.50     | 1.31             |
| Sept. | —        | —0.10        | —1.24    | —0.84        | —1.30  | —0.86 | —0.92     | —0.10            |
| Oct.  | 0.66     | 2.33         | 1.96     | 0.52         | 0.39   | 1.51  | 1.71      | 2.33             |
| Nov.  | 1.01     | 1.50         | 1.94     | 1.35         | 1.29   | 1.97  | 2.20      | 1.08             |
| Dec.  | —2.48    | —3.44        | —2.48    | —3.97        | —3.09  | —2.34 | —2.80     | —3.44            |

|       | Kinderhook | Granville | Albany | Union Hall | Erasmus H. | Providence | Mendon | Newbury |
|-------|------------|-----------|--------|------------|------------|------------|--------|---------|
| Jan.  | 1.00       | 0.01      | 0.59   | 1.05       | 1.11       | 1.16       | —0.22  | 0.32    |
| Febr. | 0.39       | —0.39     | —0.98  | —0.05      | —0.22      | —0.02      | —1.26  | 0.31    |
| Mrz.  | 2.77       | 0.85      | 2.56   | 0.95       | 2.29       | 2.86       | 0.74   | 1.21    |
| Apr.  | 0.01       | —1.02     | —0.14  | —1.41      | 0.32       | —0.44      | —1.13  | —0.55   |
| Mai   | 0.85       | —1.08     | 0.47   | 0.02       | 0.65       | —0.37      | 0.01   | —3.55   |
| Juni  | 1.45       | —0.70     | 0.98   | —0.62      | 0.97       | —0.27      | —1.76  | 0.82    |
| Juli  | 0.70       | —1.08     | 0.63   | 0.41       | 0.83       | —0.96      | —0.31  | 0.08    |
| Aug.  | 1.78       | 0.57      | 1.31   | 1.41       | 1.44       | —0.56      | 1.07   | —0.05   |
| Sept. | —0.04      | —0.62     | —0.19  | 0.24       | 0.08       | —1.40      | —1.33  | —0.79   |
| Oct.  | 1.72       | 0.03      | 2.18   | 0.96       | 1.39       | 0.42       | 1.72   | 1.59    |
| Nov.  | 3.78       | 2.38      | 2.96   | 0.90       | 2.30       | 2.44       | 1.96   | 1.79    |
| Dec.  | —2.25      | —2.40     | —2.22  | —2.90      | —0.22      | —2.45      | —2.13  | —3.54   |

bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Apple-<br>garth | Boston | London | Chiswick | Epping | Gent  | Brüssel | Loewen | Breda |
|-------|-----------------|--------|--------|----------|--------|-------|---------|--------|-------|
| Jan.  | 0.64            | 0.72   | 0.79   | 1.38     | 1.05   | 1.25  | 0.18    | 1.07   | 0.73  |
| Febr. | -0.93           | -2.44  | -2.29  | -2.44    | -2.52  | -2.46 | -4.62   | -3.62  | -3.39 |
| Mrz.  | -1.30           | -2.76  | -3.08  | -2.80    | -2.76  | -4.29 | -5.62   | -4.28  | -4.41 |
| Apr.  | 1.68            | 0.47   | 0.31   | 0.58     | -0.20  | -0.10 | 0.46    | 0.78   | 0.62  |
| Mai   | -0.15           | -0.92  | -1.65  | -1.99    | -1.81  | -3.90 | -2.92   | -2.61  | -2.43 |
| Juni  | 0.04            | 2.42   | 0.86   | 1.23     | 0.84   | -0.59 | 0.35    | 0.26   | 2.13  |
| Juli  | -0.06           | 0.14   | 0.17   | 0.31     | -0.13  | -0.30 | 0.24    | 0.19   | 0.71  |
| Aug.  | -0.11           | -1.88  | -2.44  | -1.94    | -2.05  | -3.49 | -2.42   | -2.34  | -1.89 |
| Sept. | 0.66            | -1.24  | -1.40  | -2.44    | -0.99  | -2.46 | -2.27   | -1.97  | -1.60 |
| Oct.  | 1.56            | 0.72   | 1.16   | 0.75     | 0.95   | 0.64  | 0.23    | 1.17   | 0.91  |
| Nov.  | 0.50            | 1.00   | 1.03   | 0.31     | 0.35   | 1.54  | 0.57    | 1.61   | 0.52  |
| Dec.  | -0.22           | -0.88  | 0.55   | 0.35     | 0.08   | 1.70  | 0.63    | 1.86   | 1.30  |

|       | Utrecht | Aachen | Bochum | Gütersloh | Arnsberg | Brocken | Mühl-<br>hausen | Arnstadt | Aschers-<br>leben |
|-------|---------|--------|--------|-----------|----------|---------|-----------------|----------|-------------------|
| Jan.  | 0.51    | 0.68   | 0.82   | 0.67      | 0.83     | 4.04    | 1.30            | 0.89     | 1.42              |
| Febr. | -3.45   | -5.14  | -4.44  | -5.10     | -4.75    | -4.61   | -4.12           | -4.19    | -4.45             |
| Mrz.  | -5.51   | -5.31  | -7.06  | -5.85     | -5.35    | -3.22   | -5.36           | -4.99    | -4.93             |
| Apr.  | 0.57    | 0.60   | 0.47   | 1.13      | 0.96     | 1.68    | -0.14           | 1.54     | 1.08              |
| Mai   | -2.28   | -2.20  | -2.36  | -2.12     | -2.36    | -1.88   | -1.92           | -2.15    | —                 |
| Juni  | 1.27    | 0.83   | 0.71   | 1.19      | 2.01     | 2.47    | 1.58            | 1.27     | —                 |
| Juli  | —       | 0.88   | 2.26   | 1.23      | 1.53     | 2.98    | 1.00            | 1.62     | —                 |
| Aug.  | —       | -2.38  | -2.36  | -2.08     | -2.04    | -1.64   | -1.86           | -1.43    | —                 |
| Sept. | —       | -2.04  | -2.64  | -1.46     | -1.01    | -0.58   | -0.40           | -1.01    | —                 |
| Oct.  | —       | -1.12  | -0.05  | 0.61      | 0.60     | 2.16    | 0.58            | 0.64     | —                 |
| Nov.  | —       | 1.26   | 0.11   | 1.04      | 1.62     | 1.66    | 1.38            | 1.42     | —                 |
| Dec.  | —       | 0.87   | 0.75   | 0.85      | 0.87     | -0.57   | 1.98            | 1.38     | —                 |

|       | Köthen | Berlin | Metz  | Chalons | Paris | Toulouse | Neapel | Mailand | St. Bern-<br>hard | Genf  |
|-------|--------|--------|-------|---------|-------|----------|--------|---------|-------------------|-------|
| Jan.  | 1.64   | 0.89   | 0.35  | 1.92    | 0.02  | 1.46     | 1.52   | 2.80    | 1.53              | 1.72  |
| Febr. | -4.33  | -4.95  | -5.44 | -3.69   | -3.56 | -3.79    | -2.59  | -1.98   | -3.11             | -3.15 |
| Mrz.  | -5.37  | -5.67  | -4.93 | -4.13   | -4.48 | -1.44    | 1.40   | -1.78   | -1.38             | -1.24 |
| Apr.  | 1.09   | 0.54   | 0.26  | 1.82    | 0.71  | 0.14     | -0.58  | 0.46    | 0.59              | 0.86  |
| Mai   | -1.56  | -1.76  | -3.20 | -1.47   | -3.14 | -3.28    | -1.61  | -1.88   | -2.20             | -1.82 |
| Juni  | 1.36   | 0.47   | 1.06  | 1.34    | -0.10 | -2.13    | -0.59  | -0.13   | 0.32              | 0.97  |
| Juli  | 0.77   | 1.48   | 0.56  | 0.48    | -0.73 | -0.22    | 0.11   | 0.55    | -0.79             | 1.28  |
| Aug.  | -1.47  | -1.44  | -2.42 | -2.40   | -2.76 | -1.95    | -1.05  | -1.55   | -2.34             | -0.91 |
| Sept. | -1.26  | -1.36  | -0.61 | -1.33   | -0.90 | -0.58    | -1.03  | -0.17   | 1.03              | 1.41  |
| Oct.  | 0.46   | 0.37   | 0.32  | -0.59   | 0.16  | 1.12     | -0.35  | 0.63    | 1.67              | 0.82  |
| Nov.  | 1.17   | 0.85   | 0.86  | 0.57    | 0.83  | 2.28     | 0.06   | -0.28   | -0.30             | 1.06  |
| Dec.  | 0.94   | 0.76   | 1.90  | 0.33    | 1.66  | 1.00     | -0.84  | 0.13    | -1.42             | 1.95  |

Phys. Kl. 1852.

O o

Taf. IV. Temperaturverhältnisse von 1845

|       | Zürich | Basel | Issny | Giengen | Pfullin-<br>gen | Wangen | Stuttgart | Winnen-<br>den | Hohen-<br>heim | Ober-<br>stetten |
|-------|--------|-------|-------|---------|-----------------|--------|-----------|----------------|----------------|------------------|
| Jan.  | -0.38  | 0.48  | 0.08  | 1.38    | -0.27           | 1.89   | -0.04     | 0.58           | 0.55           | 2.03             |
| Febr. | -3.70  | -3.99 | -4.45 | -4.21   | -3.78           | -3.63  | -5.93     | -5.50          | -4.84          | -2.83            |
| Mrz.  | -2.53  | -5.84 | -2.33 | -4.55   | -2.87           | -2.65  | -4.97     | -4.67          | -4.41          | -3.38            |
| Apr.  | 0.72   | 0.68  | 0.01  | 1.17    | 1.92            | 0.53   | 0.41      | 1.51           | 1.21           | 0.76             |
| Mai   | -2.13  | -2.64 | -3.54 | -2.46   | -2.56           | -2.93  | -3.58     | -2.51          | -2.25          | -2.50            |
| Juni  | 1.21   | 0.70  | 0.61  | 1.75    | 0.15            | 1.95   | 0.95      | 0.98           | 1.36           | 0.65             |
| Juli  | 2.28   | 1.16  | 1.01  | 1.91    | 0.97            | 1.05   | 0.77      | 0.91           | 1.28           | 0.56             |
| Aug.  | -1.76  | -2.46 | -2.47 | -1.39   | -2.18           | -2.31  | -2.01     | -1.78          | -1.98          | -2.08            |
| Sept. | 0.13   | -0.20 | -0.94 | -0.52   | -1.68           | 2.26   | -0.63     | -0.29          | -0.44          | -1.04            |
| Oct.  | 0.39   | 0.38  | -0.03 | 1.15    | -1.11           | 1.45   | 0.68      | 0.66           | -0.52          | -0.44            |
| Nov.  | 0.38   | 0.80  | 0.23  | 0.32    | 1.50            | 1.34   | 0.92      | 0.87           | 2.12           | 1.29             |
| Dec.  | 1.73   | 1.76  | 0.46  | 2.18    | 1.28            | 1.37   | 2.27      | 2.16           | 1.91           | 1.79             |

|       | Oehringen | Amlis-<br>hagen | Rosfeld | Peissen-<br>berg | Nürnberg | Wien  | Prag  | Rehberg | Seelau |
|-------|-----------|-----------------|---------|------------------|----------|-------|-------|---------|--------|
| Jan.  | 0.55      | 2.85            | 0.03    | 2.88             | 1.12     | 1.48  | 2.01  | 1.14    | 1.54   |
| Febr. | -5.18     | -1.82           | -4.55   | -4.13            | -1.55    | -2.57 | -4.38 | -4.39   | -4.30  |
| Mrz.  | -4.26     | -5.72           | -5.13   | -2.65            | -2.84    | -3.00 | -4.16 | -3.81   | -4.34  |
| Apr.  | 0.98      | 2.30            | 1.21    | 1.68             | 1.89     | 1.32  | 1.12  | 0.67    | 0.97   |
| Mai   | -2.52     | -1.68           | -6.36   | -2.63            | -1.36    | -2.08 | -2.04 | -2.36   | -1.80  |
| Juni  | 0.92      | 1.69            | 1.00    | 0.99             | 1.85     | 1.54  | 1.34  | 1.38    | 1.73   |
| Juli  | 0.33      | 1.51            | 1.37    | 1.35             | 0.59     | 0.44  | 1.50  | 1.09    | 1.34   |
| Aug.  | -1.85     | -1.83           | -2.62   | -1.75            | -0.78    | -1.23 | -1.20 | -1.40   | -0.94  |
| Sept. | -1.25     | -0.33           | -0.92   | 0.24             | 1.53     | -1.08 | -1.31 | -1.18   | -1.06  |
| Oct.  | 0.93      | 1.17            | 0.28    | 1.12             | 4.45     | 0.81  | 0.59  | 0.68    | 0.81   |
| Nov.  | 0.75      | 1.79            | 2.72    | 1.65             | 1.97     | 0.53  | 0.91  | 0.85    | 0.73   |
| Dec.  | 1.74      | 2.22            | 3.06    | -0.30            | 1.30     | 2.18  | 1.54  | 0.55    | 1.17   |

|       | Deutsch-<br>brod | Smetchna | König-<br>grätz | Schössl | Leitmeritz | Boden-<br>bach | Hohenelb | Görlitz | Neisse |
|-------|------------------|----------|-----------------|---------|------------|----------------|----------|---------|--------|
| Jan.  | 1.67             | 1.46     | 2.89            | 1.81    | 1.93       | 2.38           | 2.49     | 1.63    | 2.78   |
| Febr. | -3.52            | -3.02    | -3.26           | -3.69   | -3.44      | -1.52          | -3.39    | -4.33   | -4.11  |
| Mrz.  | -3.21            | -4.34    | -4.36           | -4.53   | -4.10      | -3.67          | -2.80    | -4.36   | -3.82  |
| Apr.  | 1.79             | 0.52     | 1.51            | 1.16    | 0.20       | 1.02           | 1.68     | 0.75    | 2.65   |
| Mai   | -0.70            | -1.83    | -1.58           | -2.44   | -2.35      | -1.89          | -0.69    | -1.96   | 0.63   |
| Juni  | 2.79             | 1.18     | 2.07            | 1.27    | 1.52       | 1.31           | 2.79     | 1.34    | 2.46   |
| Juli  | 2.16             | 1.43     | 2.10            | 1.25    | 1.68       | 1.00           | 2.09     | 1.66    | 2.55   |
| Aug.  | -0.78            | -1.41    | -1.34           | -1.67   | -1.97      | -2.02          | -0.67    | -1.96   | 0.91   |
| Sept. | -0.84            | -1.70    | -1.15           | -1.02   | -1.60      | -1.15          | -1.07    | -1.15   | 0.49   |
| Oct.  | 1.24             | —        | 0.98            | 0.85    | 0.48       | 0.39           | 0.86     | 0.42    | 1.92   |
| Nov.  | 1.17             | 0.69     | 1.05            | 0.78    | 1.54       | 1.53           | 1.29     | 1.14    | 3.63   |
| Dec.  | 1.55             | 1.16     | 1.27            | 1.46    | 1.67       | 2.16           | 0.92     | 1.01    | 3.45   |



bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Krakau | Leobsch. | Breslau | Stettin | Stralsund | Kopen-<br>hagen | U p s a l a |       |       |       |
|-------|--------|----------|---------|---------|-----------|-----------------|-------------|-------|-------|-------|
|       |        |          |         |         |           |                 | Luft        | 4'    | 6'    | 10'   |
| Jan.  | 2.48   | 2.92     | 1.94    | 0.98    | 0.17      | 1.32            | 2.49        | -0.13 | -0.24 | -0.09 |
| Febr. | -4.33  | -3.26    | -4.98   | -4.34   | -4.47     | -3.95           | -4.95       | 0.    | -0.36 | -0.10 |
| Mrz.  | -4.52  | -4.36    | -5.00   | -5.17   | -4.90     | -4.45           | -3.54       | 0.02  | -0.06 | -0.01 |
| Apr.  | 1.09   | 1.51     | 1.33    | 0.67    | 0.68      | 0.69            | 0.16        | -0.26 | -0.24 | -0.11 |
| Mai   | -0.74  | -1.58    | -1.64   | -1.57   | -1.65     | -1.19           | -1.98       | -0.61 | -0.44 | -0.21 |
| Juni  | 0.83   | 2.07     | 1.05    | 0.84    | 1.45      | 0.95            | 1.25        | -0.38 | -0.03 | -0.14 |
| Juli  | -0.19  | 2.10     | 1.03    | 1.54    | 2.11      | 1.47            | 1.51        | -0.49 | -0.25 | -0.13 |
| Aug.  | -0.73  | -1.34    | -1.15   | -1.19   | -1.14     | -0.81           | -0.72       | -0.50 | -0.19 | -0.05 |
| Sept. | -1.12  | -1.15    | -1.31   | -1.48   | -1.03     | -0.67           | -0.34       | -0.85 | -0.64 | -0.19 |
| Oct.  | 0.97   | 0.98     | 0.54    | 0.29    | 0.32      | 0.19            | -0.53       | -0.37 | -0.24 | -0.32 |
| Nov.  | 1.37   | 1.05     | 1.57    | 1.11    | 0.90      | 1.63            | 1.97        | -0.46 | -0.58 | -0.28 |
| Dec.  | 1.76   | 1.27     | 0.85    | 0.80    | 0.49      | 0.00            | -1.30       | -0.16 | -0.26 | -0.26 |

|       | Christia-<br>nia | Rostock | Arys  | Tilsit | Mitau | Petersburg | Moskau | Orel  | Lugan |
|-------|------------------|---------|-------|--------|-------|------------|--------|-------|-------|
| Jan.  | 1.43             | 0.62    | 1.32  | 1.14   | 2.53  | 3.36       | 2.36   | -0.89 | -1.81 |
| Febr. | -6.43            | -4.13   | -6.42 | -6.36  | -6.02 | -5.43      | -4.11  | -3.91 | -3.42 |
| Mrz.  | -3.20            | -4.25   | -4.59 | -4.84  | -4.54 | -3.98      | -2.76  | -2.39 | 1.97  |
| Apr.  | 0.19             | 0.92    | 0.01  | 0.06   | 0.38  | -1.63      | -1.59  | -1.15 | 3.25  |
| Mai   | -0.48            | -0.88   | -1.36 | -0.90  | -1.38 | -3.08      | -2.23  | -2.04 | 1.33  |
| Juni  | -0.06            | 1.48    | 0.35  | 0.24   | -0.40 | -1.78      | -1.75  | -2.34 | -0.11 |
| Juli  | 0.86             | 2.21    | 1.67  | 2.14   | 1.38  | 0.23       | 0.33   | 0.57  | 1.43  |
| Aug.  | -0.48            | -0.97   | -1.02 | -0.64  | -0.40 | -0.47      | -0.80  | -0.54 | 1.29  |
| Sept. | -0.44            | -0.46   | -1.65 | -1.20  | -1.18 | 0.14       | -0.70  | -2.00 | 0.15  |
| Oct.  | -0.33            | -1.04   | -0.10 | -0.52  | -0.35 | -0.65      | -1.14  | -1.58 | 0.02  |
| Nov.  | 2.54             | 0.97    | 1.83  | 1.70   | 2.26  | 3.06       | 2.62   | 1.79  | 1.13  |
| Dec.  | 0.01             | 0.36    | 0.89  | 0.60   | 0.36  | 1.80       | 3.79   | 4.01  | 3.99  |

|       | Statust | Bogos-<br>lowsk | Catheri-<br>nenburg | Barnaul | Nertchinsk | Iakutzk | Peking | Madras | Treva-<br>drum |
|-------|---------|-----------------|---------------------|---------|------------|---------|--------|--------|----------------|
| Jan.  | 0.02    | -0.95           | -0.11               | 2.56    | 4.80       | -2.78   | 0.83   | 0.00   | 0.12           |
| Febr. | -2.11   | -0.94           | -1.89               | -4.44   | -1.04      | -4.57   | -0.24  | 0.29   | 0.44           |
| Mrz.  | 0.56    | 0.59            | -0.06               | 1.59    | 0.12       | 0.92    | 0.90   | 0.90   | -0.05          |
| Apr.  | 1.21    | 0.96            | 0.10                | 1.25    | 0.15       | 1.35    | -0.07  | 0.89   | 0.42           |
| Mai   | -1.31   | -2.24           | -2.42               | -0.96   | -0.19      | 0.83    | 1.65   | 1.00   | 0.18           |
| Juni  | -0.47   | 1.57            | -0.69               | 1.71    | 0.27       | -0.84   | 2.04   | 0.09   | -0.20          |
| Juli  | -0.62   | 0.35            | 1.23                | 0.33    | -0.40      | -0.17   | 0.35   | 0.16   | 0.24           |
| Aug.  | 0.32    | 1.34            | -0.52               | 0.49    | -0.77      | 0.50    | -0.64  | 1.19   | 0.18           |
| Sept. | 1.86    | 2.75            | 1.63                | -0.09   | -1.05      | 2.15    | -0.34  | 0.85   | 0.26           |
| Oct.  | -1.39   | 0.30            | -0.84               | 1.76    | —          | -1.31   | 0.00   | 0.74   | 0.92           |
| Nov.  | 1.09    | 3.91            | 1.86                | 0.90    | —          | -0.90   | 0.15   | 0.83   | 0.92           |
| Dec.  | -0.59   | 0.20            | -0.01               | -2.31   | —          | -2.47   | -3.22  | 0.65   | 0.36           |

Taf. IV. Temperaturverhältnisse von 1846

|       | Natchez | St. Louis | Cincinnati | Marietta | Fredonia | Middlebury | Rochester | Lowville | St. Lawrence | Cortland |
|-------|---------|-----------|------------|----------|----------|------------|-----------|----------|--------------|----------|
| Jan.  | — 0.40  | 2.22      | 0.69       | 0.16     | 0.68     | 1.33       | 0.36      | — 0.42   | — 0.42       | — 0.19   |
| Febr. | — 1.54  | — 1.48    | — 1.51     | — 1.57   | — 0.60   | — 1.25     | — 1.73    | — 1.92   | — 2.66       | — 2.41   |
| Mrz.  | 1.25    | 1.22      | 0.22       | 0.25     | 1.32     | 1.79       | 1.24      | 1.29     | 2.27         | 0.78     |
| Apr.  | — 2.16  | — 0.42    | 0.68       | — 1.43   | 1.18     | 0.79       | 0.88      | 1.00     | 1.85         | 0.93     |
| Mai   | 0.42    | 0.19      | 1.79       | 1.71     | 2.68     | 2.86       | 2.47      | 2.10     | 2.71         | 2.04     |
| Juni  | — 0.33  | — 1.54    | — 1.23     | — 1.09   | 0.08     | 0.63       | 0.68      | 0.26     | 0.19         | 0.45     |
| Juli  | — 0.35  | 1.59      | — 1.16     | 0.22     | 0.01     | — 0.44     | 0.98      | — 0.26   | 0.84         | 0.77     |
| Aug.  | — 0.79  | 1.37      | — 0.12     | 1.83     | 0.95     | 1.24       | 1.00      | — 0.46   | 1.38         | 0.92     |
| Sept. | 0.83    | 2.37      | — 0.54     | 2.95     | 2.98     | 1.59       | 2.61      | 2.16     | 2.85         | 1.84     |
| Oct.  | — 0.22  | — 0.10    | — 1.31     | 0.98     | 0.06     | — 0.25     | — 0.26    | — 1.44   | — 0.48       | 0.16     |
| Nov.  | 2.33    | 2.09      | 2.70       | 2.92     | 3.06     | 3.14       | 3.34      | 2.36     | 3.21         | 3.12     |
| Dec.  | 3.31    | 1.94      | 2.64       | 1.40     | 1.55     | 1.26       | 0.36      | 3.16     | — 0.55       | 0.22     |

|       | Oneida Conf. | Oxford | Utica  | Lansingburgh | Kinderhook | Granville | Albany | Union Hall | Erasmus Hall | Providence |
|-------|--------------|--------|--------|--------------|------------|-----------|--------|------------|--------------|------------|
| Jan.  | — 1.56       | — 1.01 | 0.24   | — 0.42       | — 0.15     | — 0.94    | 0.40   | — 0.88     | 0.28         | — 0.31     |
| Febr. | — 3.73       | — 2.67 | — 1.89 | — 2.66       | — 2.63     | — 4.01    | — 2.69 | — 2.59     | — 1.83       | — 3.04     |
| Mrz.  | 0.48         | 1.12   | 1.01   | 2.27         | 0.91       | 0.48      | 1.69   | — 0.16     | 0.76         | 2.02       |
| Apr.  | 0.82         | — 0.30 | 1.21   | 1.85         | 0.98       | 1.41      | 2.13   | — 0.20     | 0.61         | 0.31       |
| Mai   | 2.11         | 0.36   | 1.13   | 2.71         | 2.23       | 2.38      | 2.28   | 0.94       | 1.12         | — 0.82     |
| Juni  | 0.56         | 0.42   | 0.82   | 0.19         | 1.08       | 0.35      | 0.40   | — 0.11     | 0.12         | — 2.09     |
| Juli  | — 0.42       | 0.03   | — 0.64 | 0.84         | 0.66       | 1.09      | 0.24   | 0.14       | 0.29         | — 1.63     |
| Aug.  | 0.41         | — 0.98 | 0.24   | 1.38         | 1.00       | 1.46      | 0.62   | 0.48       | 0.34         | 0.82       |
| Sept. | — 0.93       | 3.36   | 0.34   | 2.85         | 2.87       | 2.61      | 3.00   | 2.31       | 2.26         | 2.37       |
| Oct.  | — 0.93       | 3.83   | — 0.17 | — 0.45       | 0.94       | — 1.14    | 0.67   | — 0.18     | 1.98         | 0.20       |
| Nov.  | 3.42         | 4.20   | 3.13   | 3.65         | 3.87       | 3.20      | 3.61   | 2.07       | 2.55         | 2.97       |
| Dec.  | — 0.33       | 3.29   | — 0.69 | — 0.55       | — 0.25     | — 1.00    | 0.10   | — 0.49     | 0.33         | — 0.28     |

|       | Mendon | Newbury | Apple-garth | Boston | London | Chiswick | Epping | Gent   | Brüssel | Loewen | Breda  |
|-------|--------|---------|-------------|--------|--------|----------|--------|--------|---------|--------|--------|
| Jan.  | — 0.53 | — 0.42  | 3.88        | 2.85   | 3.19   | 3.10     | 2.74   | 3.49   | 2.68    | 3.38   | 3.10   |
| Febr. | — 3.57 | — 3.90  | 3.02        | 2.41   | 2.68   | 2.00     | 1.93   | 2.82   | 2.56    | 3.79   | 3.23   |
| Mrz.  | 1.27   | 1.29    | 0.79        | 0.36   | 0.52   | 0.10     | 0.39   | 1.47   | 0.79    | 1.86   | 1.78   |
| Apr.  | 1.05   | 1.28    | 0.61        | 1.05   | 0.67   | 0.12     | 0.11   | 0.14   | 0.43    | 0.65   | 1.18   |
| Mai   | — 0.28 | 2.56    | 1.23        | 1.83   | 0.66   | — 1.94   | 0.36   | — 1.74 | — 1.19  | — 0.90 | 0.45   |
| Juni  | — 0.47 | 1.82    | 3.81        | 4.86   | 2.91   | 3.13     | 2.84   | 1.09   | 2.04    | 2.24   | 3.83   |
| Juli  | — 0.62 | 0.20    | 1.00        | 2.46   | 2.26   | 2.10     | 1.56   | 1.30   | 1.83    | 1.62   | 3.46   |
| Aug.  | 0.27   | 0.15    | 2.07        | 1.27   | 0.62   | 0.21     | 0.26   | 0.51   | 1.36    | 1.52   | 1.36   |
| Sept. | 1.42   | 2.41    | 1.65        | 1.47   | 1.49   | 0.84     | 0.84   | 0.66   | 0.53    | 0.90   | 1.31   |
| Oct.  | — 0.05 | 0.12    | 1.70        | 0.85   | 1.30   | 0.93     | 0.93   | 1.52   | 0.78    | 1.71   | 1.40   |
| Nov.  | 1.38   | 2.62    | 0.81        | 1.40   | 1.12   | 0.43     | 0.43   | 0.18   | — 1.02  | — 0.23 | — 1.08 |
| Dec.  | — 1.38 | 0.15    | — 3.06      | — 4.35 | — 3.36 | — 3.72   | — 3.72 | — 3.42 | — 4.78  | — 3.70 | — 3.98 |

bezogen auf die Mittel von 1839 - 1843.

|       | Aachen | Bochum | Güters-<br>loh | Arnsberg | Brocken | Mühl-<br>hausen | Arnstadt | Köthen | Berlin | Metz   |
|-------|--------|--------|----------------|----------|---------|-----------------|----------|--------|--------|--------|
| Jan.  | 3.03   | 0.52   | 2.54           | 2.97     | 2.83    | 2.30            | 1.64     | 2.20   | 1.16   | 2.03   |
| Febr. | 5.17   | 3.09   | 3.02           | 2.88     | 1.37    | 3.68            | 3.57     | 3.13   | 2.15   | 1.92   |
| Mrz.  | 3.95   | 1.00   | 2.07           | 2.15     | 2.61    | 3.24            | 3.34     | 3.46   | 3.39   | — 0.45 |
| Apr.  | 2.17   | 0.70   | 0.13           | — 0.51   | 0.74    | 1.16            | 1.03     | 1.14   | 0.84   | 0.50   |
| Mai   | — 0.53 | — 0.62 | — 0.73         | — 0.86   | — 1.19  | — 0.42          | — 0.19   | — 0.52 | — 1.40 | — 1.36 |
| Juni  | 1.54   | 2.90   | 2.69           | 3.17     | 3.56    | — 0.82          | 1.94     | 1.74   | 0.70   | 3.30   |
| Juli  | 1.45   | 3.06   | 2.10           | 2.46     | 2.56    | 3.00            | 2.33     | 1.71   | 1.72   | 2.00   |
| Aug.  | 1.93   | 1.61   | 1.02           | 2.20     | 2.61    | 2.44            | 2.02     | 2.07   | 2.11   | 1.58   |
| Sept. | 0.68   | 0.60   | 1.15           | — 0.81   | 1.47    | 2.00            | 0.83     | 0.36   | 0.02   | 1.23   |
| Oct.  | 2.68   | 1.63   | 1.84           | 2.20     | 2.79    | 2.18            | 2.15     | 1.86   | 2.11   | 1.28   |
| Nov.  | — 0.64 | — 0.82 | — 0.44         | — 0.71   | 0.68    | 0.18            | — 0.64   | — 0.62 | — 0.78 | — 3.54 |
| Dec.  | — 1.75 | — 5.72 | — 5.05         | — 4.13   | — 5.52  | — 2.62          | — 4.04   | — 4.36 | — 3.90 | — 3.62 |

|       | Chalons | Paris  | Toulouse | Neapel | Mailand | St. Bern-<br>hard | Genf   | Zürich | Basel  | Issny  |
|-------|---------|--------|----------|--------|---------|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| Jan.  | 3.74    | 2.22   | 1.18     | 2.05   | 1.87    | 2.27              | 1.48   | — 0.49 | 0.98   | — 0.30 |
| Febr. | 2.87    | 2.16   | 0.52     | 1.34   | 1.77    | 3.02              | 1.83   | 3.02   | 1.91   | 1.36   |
| Mrz.  | 0.77    | 0.60   | 0.35     | 3.04   | 1.80    | 1.94              | 2.15   | 1.94   | 1.76   | 0.93   |
| Apr.  | 1.16    | — 0.21 | 0.42     | 2.27   | 0.74    | 2.26              | 1.19   | 2.26   | — 1.12 | 0.24   |
| Mai   | 1.31    | — 0.86 | — 0.79   | 2.07   | 1.31    | 1.34              | 0.72   | 1.34   | — 0.34 | 0.42   |
| Juni  | 3.68    | 2.46   | 0.39     | 2.38   | 2.22    | 2.97              | 2.23   | 2.97   | 2.10   | 2.63   |
| Juli  | 2.72    | 2.27   | 0.99     | 2.70   | 2.17    | 1.98              | 2.12   | 1.98   | 1.86   | 1.90   |
| Aug.  | 2.48    | 0.60   | — 0.96   | 1.26   | 0.75    | 0.39              | 1.94   | 0.39   | 1.04   | 1.79   |
| Sept. | 1.83    | 1.26   | — 1.11   | — 2.50 | 0.47    | 0.11              | 1.30   | 0.11   | 0.80   | 0.70   |
| Oct.  | 0.91    | 1.20   | — 0.73   | 0.78   | 0.09    | — 0.02            | 1.06   | — 0.02 | 0.98   | 0.29   |
| Nov.  | — 0.21  | — 1.13 | 0.98     | 0.97   | — 1.62  | — 1.42            | 0.01   | — 1.42 | — 0.60 | — 0.77 |
| Dec.  | — 4.63  | — 2.46 | — 3.79   | 0.03   | — 2.83  | — 3.76            | — 2.57 | — 3.76 | — 3.44 | — 2.96 |

|       | Giengen | Pfullin-<br>gen | Wan-<br>gen | Stutt-<br>gard | Win-<br>nenden | Hohen-<br>heim | Ober-<br>stetten | Oehrin-<br>gen | Amlis-<br>hagen | Rossfeld | Peissen-<br>berg |
|-------|---------|-----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|----------|------------------|
| Jan.  | 1.13    | 0.92            | — 0.37      | 1.12           | 1.08           | 1.76           | 2.22             | 1.30           | 2.52            | 0.03     | 2.90             |
| Febr. | 4.14    | 2.61            | 2.61        | 2.87           | 3.17           | 4.24           | 3.28             | 3.07           | 4.06            | 4.05     | 2.10             |
| Mrz.  | 2.71    | 2.09            | 1.80        | 2.02           | 2.85           | 1.95           | 3.02             | 2.24           | 2.36            | 1.77     | 2.09             |
| Apr.  | 1.37    | 0.34            | 1.65        | 0.64           | 1.24           | 1.29           | 1.04             | 1.23           | 2.34            | 1.71     | 1.52             |
| Mai   | 0.59    | — 0.40          | 3.19        | — 0.57         | — 0.37         | — 0.05         | — 0.90           | — 0.27         | 0.79            | — 0.10   | 1.35             |
| Juni  | 3.61    | 0.50            | 4.30        | 3.72           | 1.74           | 2.66           | 1.27             | 1.42           | 4.52            | 2.92     | 2.69             |
| Juli  | 3.04    | 2.74            | 4.01        | 1.77           | 2.13           | 2.68           | 1.64             | 1.83           | 3.78            | 6.37     | 2.49             |
| Aug.  | 2.61    | 2.05            | 2.80        | 2.61           | 1.60           | 1.32           | 1.45             | 7.15           | 2.96            | 6.38     | 1.43             |
| Sept. | 1.29    | 0.26            | 2.91        | 1.19           | 1.49           | 1.56           | 1.33             | 2.00           | 2.40            | 1.08     | 1.31             |
| Oct.  | 2.13    | 0.74            | 2.23        | 1.80           | 1.74           | 1.38           | 1.76             | — 0.07         | 2.48            | 2.78     | 1.70             |
| Nov.  | — 1.05  | — 1.49          | — 0.57      | — 0.78         | — 0.87         | — 0.68         | — 0.09           | — 1.00         | 0.82            | 1.02     | — 0.69           |
| Dec.  | — 2.86  | — 2.79          | — 1.61      | — 2.57         | — 4.58         | — 3.19         | — 2.74           | — 3.01         | — 2.11          | — 4.14   | — 4.66           |

Taf. IV. Temperaturverh. von 1846 bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Nürnberg | Wien  | Prag  | Seelau | Deutsch<br>brod | Smetschna | Königsgrätz | Schössl | Leitmeritz | Bodenbach | Hohenelb |
|-------|----------|-------|-------|--------|-----------------|-----------|-------------|---------|------------|-----------|----------|
| Jan.  | 2.31     | 2.02  | 2.05  | 1.80   | 2.25            | 0.87      | 1.65        | 1.90    | 2.00       | 2.88      | 1.31     |
| Febr. | 4.31     | 2.54  | 2.46  | 2.25   | 1.90            | 2.76      | 2.72        | 3.19    | 2.99       | 5.17      | 2.20     |
| Mrz.  | 2.47     | 2.70  | 3.76  | 3.53   | 3.78            | 3.23      | 4.15        | 3.21    | 3.85       | 3.95      | 3.78     |
| Apr.  | 1.28     | 1.95  | 1.94  | 2.25   | 2.80            | 1.52      | 2.51        | 1.35    | 0.87       | 2.17      | 2.27     |
| Mai   | 1.06     | 0.90  | -0.27 | -0.10  | 0.55            | -0.83     | -0.20       | -0.93   | -0.60      | -0.53     | 0.12     |
| Juni  | 3.26     | 1.60  | 1.79  | 1.30   | 1.85            | 1.14      | 1.84        | 1.84    | 1.70       | 1.54      | 2.48     |
| Juli  | 3.50     | 2.35  | 2.18  | 2.31   | 2.08            | 1.30      | 2.55        | 1.61    | 1.42       | 1.45      | 2.29     |
| Aug.  | 1.52     | 1.49  | 2.03  | 2.50   | 2.77            | 2.02      | 2.28        | 1.85    | 2.04       | 1.93      | 3.06     |
| Sept. | 2.21     | 0.63  | 0.56  | 0.80   | 1.06            | 0.39      | 0.58        | 0.91    | 0.11       | 0.68      | 1.38     |
| Oct.  | 0.78     | 2.93  | 2.24  | 3.30   | 3.83            | 2.32      | 3.36        | 2.61    | 2.43       | 2.68      | 4.24     |
| Nov.  | -0.79    | -2.21 | -1.86 | -2.21  | -1.61           | -2.53     | -1.88       | -1.65   | -0.92      | -0.64     | -1.00    |
| Dec.  | -4.69    | -1.41 | -3.17 | -2.55  | -2.10           | -2.94     | -3.31       | -3.00   | -1.96      | -1.75     |          |

|       | Görlitz | Neisse | Krakau | Leobschütz | Breslau | Stettin | Stralsund | Christiania | Rostock | Arys  | Tilsit |
|-------|---------|--------|--------|------------|---------|---------|-----------|-------------|---------|-------|--------|
| Jan.  | 1.24    | 3.70   | 1.52   | —          | 1.59    | 1.05    | 0.81      | -1.27       | 1.06    | 0.37  | -0.26  |
| Febr. | 2.44    | 2.27   | 1.79   | —          | 1.90    | 2.12    | 1.84      | 0.51        | 2.72    | 0.90  | -0.26  |
| Mrz.  | 3.68    | 4.54   | 4.74   | —          | 4.00    | 3.51    | 3.35      | 1.43        | 3.59    | 4.43  | 3.16   |
| Apr.  | 0.84    | 3.09   | -0.39  | 3.40       | 2.44    | 0.86    | 0.29      | 0.13        | 0.86    | 3.10  | 2.36   |
| Mai   | -0.96   | -0.17  | -0.38  | -0.84      | -0.71   | -1.05   | -0.64     | -0.94       | 0.40    | -2.02 | -2.00  |
| Juni  | 1.40    | 0.63   | 0.23   | 1.82       | 1.45    | 1.19    | 2.34      | 1.78        | 2.75    | -1.14 | -0.86  |
| Juli  | 1.65    | 2.40   | 1.56   | 1.92       | 2.09    | 1.52    | 1.74      | 1.32        | 2.47    | 0.85  | 1.84   |
| Aug.  | 1.63    | 2.28   | -2.44  | 1.96       | 2.46    | 2.46    | 2.76      | 3.51        | 2.98    | 2.06  | 2.96   |
| Sept. | 0.15    | 0.26   | -0.06  | 1.14       | 0.24    | 0.22    | 1.38      | 1.17        | 1.45    | 0.01  | -0.10  |
| Oct.  | 2.74    | 2.71   | 3.16   | 2.90       | 3.36    | 2.29    | 2.24      | 3.73        | 2.79    | 3.07  | 2.98   |
| Nov.  | -1.37   | -1.57  | -2.72  | -1.06      | -1.35   | -0.55   | 0.26      | 1.47        | 0.20    | -0.81 | 0.     |
| Dec.  | -3.40   | -2.07  | -1.21  | -0.48      | -2.82   | -2.89   | -2.86     | -3.24       | -2.98   | -2.59 | -3.00  |

|       | Mitau | Petersburg | Moscau | Lugan | Slatust | Bogoslowsk | Catherinenburg | Barnaul | Jakutsk | Peking |
|-------|-------|------------|--------|-------|---------|------------|----------------|---------|---------|--------|
| Jan.  | -0.01 | -2.09      | 0.14   | 1.06  | -2.76   | -1.75      | -2.06          | -2.40   | 3.28    | 0.14   |
| Febr. | -1.11 | -4.60      | -0.98  | 3.17  | 2.53    | -0.42      | 1.94           | 5.08    | -2.95   | 0.72   |
| Mrz.  | 3.86  | 4.05       | 3.16   | 2.46  | 2.73    | 3.84       | 3.74           | 3.82    | 3.74    | 0.20   |
| Apr.  | 2.09  | 1.53       | -0.09  | 3.30  | -0.53   | 0.73       | 0.22           | -3.75   | 2.36    | -0.74  |
| Mai   | -2.22 | -1.21      | -4.07  | 0.86  | 0.19    | -1.20      | -1.18          | 2.81    | 1.39    | -1.18  |
| Juni  | -1.93 | -2.31      | -3.50  | -2.39 | -0.06   | 0.38       | 0.50           | 4.05    | 0.27    | 0.87   |
| Juli  | 1.61  | 1.16       | 1.28   | 0.34  | -0.22   | 0.16       | -0.34          | 1.53    | —       | 1.43   |
| Aug.  | 2.89  | 2.09       | 2.24   | 1.57  | -1.76   | -0.49      | -1.16          | 2.08    | —       | 0.94   |
| Sept. | 0.11  | -0.11      | -1.48  | 1.28  | 0.97    | 0.52       | 0.76           | 2.12    | —       | 1.23   |
| Oct.  | 2.83  | 2.67       | 1.87   | -0.29 | -2.67   | -1.26      | -2.88          | -2.11   | —       | 0.75   |
| Nov.  | 0.67  | 0.91       | -0.05  | -3.91 | -0.23   | 1.86       | 0.26           | 3.15    | —       | -0.66  |
| Dec.  | -2.41 | -1.42      | 1.49   | 5.59  | 4.07    | 4.83       | 4.14           | 6.43    | —       | 2.21   |

Taf. IV. Temperaturverh. von 1847 bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Sitcha | Natchez | St. Louis | Cincinnati | Marietta | Fredonia | Rochester | Lowville | St. Lawrence | Cortland |
|-------|--------|---------|-----------|------------|----------|----------|-----------|----------|--------------|----------|
| Jan.  | —      | — 1.87  | — 2.92    | — 1.26     | — 0.41   | — 0.89   | — 0.95    | — 1.49   | — 0.35       | — 0.42   |
| Febr. | —      | 0.37    | 0.60      | 0.84       | 0.32     | — 0.07   | — 0.61    | — 0.54   | — 1.74       | — 0.49   |
| Mrz.  | —      | — 2.24  | — 1.39    | — 1.56     | — 1.37   | — 0.94   | — 1.59    | — 1.90   | — 2.02       | — 1.36   |
| Apr.  | —      | 0.15    | — 0.25    | 0.06       | — 0.17   | — 0.80   | — 1.76    | — 3.74   | — 2.98       | — 1.97   |
| Mai   | 1.04   | — 1.09  | — 1.48    | — 0.12     | 0.18     | 2.09     | 1.60      | 2.11     | 1.84         | 0.36     |
| Juni  | — 0.47 | — 0.06  | — 1.02    | — 0.78     | — 0.36   | — 0.92   | — 0.43    | — 0.99   | — 0.46       | — 0.67   |
| Juli  | — 0.73 | — 0.88  | 0.34      | — 0.72     | 0.14     | 0.71     | 1.82      | 1.49     | 1.34         | 1.16     |
| Aug.  | 0.05   | 0.19    | — 1.37    | — 1.23     | — 1.00   | — 0.35   | — 0.13    | — 0.48   | 0.48         | 0.61     |
| Sept. | — 0.51 | — 0.86  | 0.19      | — 0.54     | — 0.48   | 0.01     | — 2.38    | — 0.08   | 1.01         | — 1.00   |
| Oct.  | — 0.25 | 0.      | 0.25      | 0.07       | 0.16     | 0.32     | — 0.27    | 0.22     | 0.16         | — 0.15   |
| Nov.  | — 1.24 | 1.44    | 1.54      | 2.35       | 2.26     | 2.71     | 2.62      | 3.23     | 2.85         | 2.70     |
| Dec.  | — 0.46 | 0.07    | — 0.26    | 0.20       | 0.31     | 1.80     | 1.62      | 1.57     | 2.36         | 1.72     |

|       | Oneida Conf. | Oxford | Utica  | Fairfield | Granville | Albany | Union Hall | Erasmus Hall | Providence | Mendon |
|-------|--------------|--------|--------|-----------|-----------|--------|------------|--------------|------------|--------|
| Jan.  | — 0.69       | 1.56   | 0.10   | — 0.07    | 0.05      | 0.57   | — 0.60     | 0.11         | 0.53       | — 0.58 |
| Febr. | — 0.55       | 2.62   | — 1.33 | — 1.02    | — 1.88    | — 0.90 | — 0.31     | — 0.54       | 0.52       | — 0.91 |
| Mrz.  | — 0.92       | — 0.57 | — 2.14 | — 1.89    | — 2.34    | — 1.49 | — 1.83     | — 1.04       | — 1.14     | — 1.93 |
| Apr.  | — 3.15       | — 0.28 | — 2.64 | — 2.42    | — 2.64    | — 1.04 | — 1.30     | — 0.56       | — 1.16     | — 2.46 |
| Mai   | 1.69         | 1.05   | 0.19   | 0.89      | 1.64      | 1.47   | — 0.29     | 0.15         | — 0.33     | — 1.81 |
| Juni  | — 0.27       | — 0.74 | — 0.80 | — 0.40    | — 0.12    | — 0.22 | 0.34       | 0.24         | 0.09       | — 0.92 |
| Juli  | 0.84         | 1.89   | 0.19   | 0.68      | 1.32      | 0.94   | 0.98       | 0.70         | 0.06       | — 0.31 |
| Aug.  | — 0.50       | — 0.23 | — 1.15 | — 1.61    | 0.21      | — 0.04 | 0.06       | 0.43         | — 0.34     | — 0.98 |
| Sept. | — 0.87       | — 0.13 | 1.78   | — 0.66    | 0.99      | 0.21   | 0.44       | — 0.08       | 0.73       | — 0.67 |
| Oct.  | — 0.84       | 0.55   | — 1.41 | — 0.51    | — 1.64    | 0.50   | 0.84       | — 0.04       | 0.02       | — 0.72 |
| Nov.  | 2.68         | 4.19   | 2.35   | 2.96      | 2.58      | 3.34   | 2.02       | 2.96         | 3.46       | 2.04   |
| Dec.  | 1.36         | 3.30   | 1.80   | 1.99      | 1.40      | 2.89   | 1.96       | 2.55         | 3.19       | 2.76   |

|       | Newbury | Apple-garth | Boston | London | Chiswick | Epping | Gent   | Brüssel | Loewen | Aachen |
|-------|---------|-------------|--------|--------|----------|--------|--------|---------|--------|--------|
| Jan.  | 0.32    | 0.51        | — 0.26 | — 0.63 | — 1.03   | — 0.68 | — 1.07 | — 1.82  | — 0.80 | — 0.67 |
| Febr. | — 1.21  | — 0.49      | 0.48   | — 1.08 | — 1.67   | — 1.27 | — 0.30 | — 1.12  | — 0.07 | — 1.58 |
| Mrz.  | — 1.54  | 0.75        | — 0.04 | — 0.50 | — 1.36   | — 0.99 | — 0.45 | — 1.14  | 0.10   | — 0.77 |
| Apr.  | — 2.46  | — 0.19      | — 0.20 | — 0.13 | — 1.26   | — 1.23 | — 2.74 | — 2.13  | — 1.54 | — 2.21 |
| Mai   | 1.15    | 0.92        | 1.13   | 1.46   | 1.03     | 0.76   | — 0.30 | 0.58    | 0.21   | 1.59   |
| Juni  | 0.14    | 0.30        | 2.60   | — 0.34 | — 0.50   | — 1.16 | — 2.27 | — 1.36  | — 2.10 | — 1.33 |
| Juli  | 1.14    | 2.20        | 2.60   | 2.66   | 2.27     | 1.33   | 1.22   | 2.06    | 1.16   | 2.34   |
| Aug.  | — 0.47  | 0.56        | 0.07   | 0.13   | — 0.44   | — 0.99 | — 1.09 | 0.16    | — 0.15 | 0.34   |
| Sept. | 0.28    | — 1.06      | — 1.42 | — 1.08 | — 2.08   | — 2.01 | — 2.38 | — 2.48  | — 2.23 | — 2.62 |
| Oct.  | 0.05    | 1.88        | 1.25   | 2.36   | 1.72     | 2.15   | 0.96   | 0.24    | 0.72   | 0.64   |
| Nov.  | 2.97    | 1.34        | 1.63   | 1.52   | 0.47     | 0.66   | 1.46   | 0.14    | 1.23   | 1.31   |
| Dec.  | 2.68    | — 0.13      | 0.19   | 1.04   | 0.65     | 0.72   | — 0.38 | — 1.34  | — 0.35 | — 0.65 |

Taf. IV. Temperaturverhältnisse von 1847

|       | Bochum | Gütersloh | Arnsberg | Brocken | Arnstadt | Köthen | Berlin | Metz  | Chalons |
|-------|--------|-----------|----------|---------|----------|--------|--------|-------|---------|
| Jan.  | —3.50  | —1.21     | —0.67    | 1.38    | —3.03    | —2.11  | —1.99  | —1.73 | 1.88    |
| Febr. | —0.02  | —1.09     | —1.15    | —2.89   | —0.59    | —0.68  | —1.33  | —0.80 | —0.33   |
| Mrz.  | —0.55  | —0.27     | —3.35    | 0.23    | —0.16    | 0.46   | 0.58   | —1.33 | —0.35   |
| Apr.  | —1.90  | —2.37     | —2.71    | —1.89   | —1.91    | —1.42  | —1.83  | —1.50 | —0.74   |
| Mai   | 1.86   | 1.31      | 2.34     | 1.71    | 2.29     | 1.82   | 1.27   | 0.80  | 2.55    |
| Juni  | —0.56  | —1.09     | —0.83    | —1.03   | —0.53    | —0.42  | —0.67  | —0.46 | —0.66   |
| Juli  | 2.26   | 1.68      | 2.13     | 2.13    | 1.56     | 1.08   | 1.39   | 1.82  | 2.28    |
| Aug.  | 1.22   | 1.05      | 1.00     | 1.86    | 1.32     | 1.13   | 1.54   | 0.78  | 0.96    |
| Sept. | —2.27  | —2.32     | —2.64    | —2.50   | —1.60    | —      | —1.75  | —1.73 | —2.37   |
| Oct.  | —0.30  | —0.18     | 0.50     | 1.04    | —0.23    | —      | —0.73  | 0.08  | 0.13    |
| Nov.  | 0.65   | 0.54      | 1.06     | 3.10    | —0.27    | —      | 0.20   | —0.50 | 0.65    |
| Dec.  | —1.28  | —1.65     | —1.60    | —0.05   | —1.59    | —      | —1.14  | 0.46  | —1.37   |

|       | Paris | Toulouse | Neapel | Mailand | St. Bern-<br>hard | Genf  | Zürich | Basel | Issny |
|-------|-------|----------|--------|---------|-------------------|-------|--------|-------|-------|
| Jan.  | 0.06  | 0.84     | 1.74   | 0.60    | 0.57              | 0.53  | —0.96  | 0.58  | 0.87  |
| Febr. | —0.64 | —2.29    | —1.56  | —0.16   | —2.97             | —0.48 | —1.51  | —1.09 | 1.79  |
| Mrz.  | —0.96 | —1.98    | —0.39  | —0.08   | —2.28             | —0.93 | —0.73  | —0.74 | —0.90 |
| Apr.  | —1.69 | —1.82    | —0.26  | 0.19    | —2.03             | —0.92 | —2.02  | —2.12 | —2.63 |
| Mai   | 0.58  | 1.23     | —      | 3.38    | 1.56              | 1.32  | 1.70   | 1.76  | 1.50  |
| Juni  | —1.70 | —1.66    | —      | —1.63   | —2.79             | —1.79 | —1.27  | —1.80 | —2.58 |
| Juli  | 2.03  | 2.45     | 0.19   | 1.27    | 0.14              | 0.97  | 2.71   | 1.56  | 0.92  |
| Aug.  | —0.28 | —0.68    | —1.19  | 0.07    | —0.58             | —0.26 | 0.92   | 0.06  | —0.28 |
| Sept. | —1.70 | —2.51    | —1.05  | —0.95   | —1.07             | —2.15 | —1.02  | —1.90 | —2.89 |
| Oct.  | 1.64  | 0.47     | —0.32  | 0.05    | 0.13              | 0.02  | 0.50   | 0.28  | —0.18 |
| Nov.  | 0.99  | 0.14     | —0.97  | —1.81   | 0.57              | —0.95 | —0.38  | —0.60 | —0.37 |
| Dec.  | 0.42  | —0.21    | —0.78  | —1.40   | —0.74             | —1.51 | —1.13  | —0.24 | —2.49 |

|       | Giengen | Pfullingen | Wangen | Stuttgart | Winnen-<br>den | Hohen-<br>heim | Ober-<br>stetten | Oehringen | Amlis-<br>hagen |
|-------|---------|------------|--------|-----------|----------------|----------------|------------------|-----------|-----------------|
| Jan.  | 0.14    | 0.45       | —0.33  | —0.21     | 0.36           | 0.95           | 0.64             | —0.09     | 0.97            |
| Febr. | —0.29   | —0.95      | —1.32  | —1.23     | —1.40          | —1.44          | —0.12            | —0.33     | —0.32           |
| Mrz.  | —0.22   | 0.57       | —0.85  | —0.82     | —0.89          | —0.81          | —3.09            | —0.43     | —0.86           |
| Apr.  | —1.38   | —2.16      | —1.93  | —1.85     | —1.90          | —1.51          | —1.90            | —1.59     | —0.49           |
| Mai   | 2.27    | 3.40       | 2.60   | 1.71      | 1.73           | 2.05           | 1.23             | 1.81      | 3.15            |
| Juni  | —1.25   | —2.14      | —0.77  | —1.38     | —1.86          | —2.14          | —1.74            | —2.16     | —0.04           |
| Juli  | 2.23    | 2.58       | 2.55   | 1.68      | 0.49           | 1.83           | 0.91             | 0.79      | 2.74            |
| Aug.  | 1.51    | 2.27       | 1.27   | 0.58      | —0.12          | 0.32           | 0.53             | 0.85      | 1.79            |
| Sept. | —       | —1.58      | —0.20  | —1.79     | —2.36          | —3.64          | —1.66            | —2.00     | —1.30           |
| Oct.  | —0.09   | 1.74       | 1.70   | 0.32      | 0.50           | 0.58           | 0.21             | 0.23      | 1.14            |
| Nov.  | —1.00   | —0.41      | 0.21   | —0.66     | —0.14          | —0.58          | 0.31             | —0.49     | 1.05            |
| Dec.  | —2.98   | —1.73      | —1.85  | —1.67     | —0.98          | —1.40          | 0.62             | —1.27     | 0.00            |

bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Peissen-<br>berg | Nürnberg | Wien  | Prag  | Seelau | Deutsch-<br>brod | Smetsch-<br>na | König-<br>grätz | Schössl | Leitme-<br>ritz |
|-------|------------------|----------|-------|-------|--------|------------------|----------------|-----------------|---------|-----------------|
| Jan.  | 2.44             | 0.46     | -2.00 | -1.26 | -1.00  | -1.04            | -1.66          | -1.12           | -0.67   | -0.49           |
| Febr. | -2.28            | -0.47    | 0.22  | -0.71 | -1.09  | -0.32            | -0.20          | -0.59           | 0.10    | 1.87            |
| Mrz.  | -0.20            | 0.22     | -0.27 | 0.40  | -0.85  | -0.59            | -0.78          | -0.59           | 0.37    | 0.79            |
| Apr.  | -1.63            | -1.38    | -0.92 | -1.07 | -0.41  | -0.10            | -1.44          | -1.05           | -1.25   | -1.30           |
| Mai   | 3.55             | 1.89     | 1.59  | 1.84  | 1.97   | 2.26             | 0.83           | 1.89            | 1.59    | 2.08            |
| Juni  | -2.21            | -0.68    | -2.47 | -1.39 | -1.60  | -0.67            | -1.38          | -1.17           | -0.77   | 0.02            |
| Juli  | 1.47             | 0.70     | -0.68 | 0.66  | 0.62   | 0.93             | 0.73           | 0.47            | 1.29    | 2.53            |
| Aug.  | 0.49             | 1.39     | 0.53  | 0.68  | 0.91   | 1.05             | 0.77           | 0.67            | 1.33    | 0.97            |
| Sept. | -1.89            | -2.19    | -2.10 | -1.82 | -1.56  | -1.22            | -1.86          | -1.45           | -1.29   | -1.88           |
| Oct.  | 0.81             | -1.06    | -1.44 | -1.25 | -0.70  | -0.21            | -1.80          | -1.23           | -0.48   | -0.43           |
| Nov.  | 1.21             | -1.02    | -1.78 | -1.36 | -1.56  | -0.98            | -1.63          | -1.43           | -0.92   | 0.04            |
| Dec.  | -1.31            | -1.76    | -0.04 | 0.18  | 0.34   | 0.49             | -0.39          | 0.65            | 0.55    | 1.82            |

|       | Boden-<br>bach | Hohenelb | Görlitz | Neisse | Krakau | Breslau | Stettin | Stralsund | Christia-<br>nia | Rostock |
|-------|----------------|----------|---------|--------|--------|---------|---------|-----------|------------------|---------|
| Jan.  | 0.48           | 0.64     | -0.83   | -0.84  | -2.44  | -0.92   | -1.70   | -1.10     | -0.47            | -0.98   |
| Febr. | 2.14           | -0.30    | -0.81   | -0.25  | -0.53  | -0.48   | -0.36   | -0.57     | -2.02            | -0.24   |
| Mrz.  | 0.75           | 0.48     | 0.52    | 1.15   | 0.19   | 0.75    | 0.74    | 0.44      | -0.19            | 0.99    |
| Apr.  | -0.77          | -0.51    | -0.69   | -0.30  | 0.24   | -0.60   | -1.74   | -1.55     | -2.29            | -1.14   |
| Mai   | 1.19           | 2.11     | 1.67    | 1.33   | 1.66   | 1.57    | 1.00    | 1.63      | -1.45            | 1.84    |
| Juni  | -1.23          | 0.16     | -0.93   | -1.65  | -1.43  | 1.01    | 0.04    | 1.37      | 0.80             | 1.01    |
| Juli  | 0.36           | 1.35     | 0.30    | 0.17   | -0.23  | 0.24    | 1.04    | 2.35      | 1.71             | 1.48    |
| Aug.  | 0.61           | 2.79     | 0.64    | 1.49   | 1.45   | 1.09    | 1.31    | 1.78      | 0.31             | 0.50    |
| Sept. | -1.75          | -1.54    | -1.85   | -0.95  | -1.65  | -1.63   | -1.87   | -1.73     | -1.90            | -1.09   |
| Oct.  | -0.82          | -0.37    | -1.23   | -0.78  | -0.96  | -0.81   | -0.58   | -0.15     | -0.57            | -0.34   |
| Nov.  | -0.22          | -0.45    | -0.46   | 0.26   | -0.84  | 0.11    | 0.47    | 1.04      | 3.48             | 1.12    |
| Dec.  | 1.66           | 1.16     | -0.28   | 0.65   | -0.74  | -0.97   | -1.12   | -1.25     | 1.41             | -1.37   |

|       | Arys  | Tilsit | Mitau | Peters-<br>burg | Moskau | Lugan | Slatust | Bogos-<br>lowsk | Catheri-<br>nenburg | Barnaul |
|-------|-------|--------|-------|-----------------|--------|-------|---------|-----------------|---------------------|---------|
| Jan.  | -2.60 | -2.46  | -0.91 | 0.83            | -0.78  | -6.03 | -5.17   | -7.04           | -5.94               | 3.91    |
| Febr. | 1.17  | 0.61   | -1.37 | -3.57           | -0.05  | 4.40  | -0.93   | -1.03           | 0.16                | 3.23    |
| Mrz.  | 2.22  | -0.64  | 0.14  | -0.14           | 0.18   | -1.76 | -3.66   | -3.30           | -1.96               | 1.35    |
| Apr.  | -0.43 | 0.06   | -0.59 | -1.66           | 0.18   | 1.87  | 0.87    | 0.84            | 2.66                | 1.96    |
| Mai   | -0.61 | -0.50  | -1.01 | -2.19           | -1.76  | -1.16 | -1.32   | -0.18           | 0.77                | 2.13    |
| Juni  | -0.08 | 0.14   | 0.22  | 0.47            | 0.39   | -1.66 | -2.67   | -0.56           | -0.18               | 0.82    |
| Juli  | -1.17 | -0.66  | -0.54 | -1.42           | -1.75  | -2.06 | -0.93   | -0.44           | -0.11               | 0.26    |
| Aug.  | 1.20  | 0.86   | 1.47  | 1.21            | 1.81   | 0.03  | 0.58    | 2.41            | 3.20                | 1.07    |
| Sept. | -0.98 | -0.70  | 0.56  | 2.36            | 4.12   | 2.15  | 2.07    | 3.81            | 5.07                | -0.75   |
| Oct.  | -0.59 | -0.92  | 0.47  | 0.22            | 0.09   | -1.42 | 0.11    | 1.20            | 0.79                | 2.22    |
| Nov.  | 1.21  | 1.60   | 1.21  | 2.51            | 3.70   | 1.53  | -1.97   | 2.61            | 2.28                | 4.92    |
| Dec.  | -1.51 | -1.40  | -1.51 | -1.46           | 2.16   | 1.58  | -3.14   | 2.66            | 0.52                | -1.57   |

Phys. Kl. 1852.

Pp

Taf. IV. Temperaturverhältnisse von 1848

|       | Sitcha | St. Louis | Cincinnati | Marietta | Fredonia | Middle-<br>bury | Rochester | St. Law-<br>rence | Cortland |
|-------|--------|-----------|------------|----------|----------|-----------------|-----------|-------------------|----------|
| Jan.  | -3.01  | 2.52      | 1.36       | 1.50     | 2.28     | 2.23            | 1.73      | 1.92              | 1.78     |
| Febr. | -1.44  | 2.49      | 0.89       | 0.95     | 0.89     | 0.81            | 0.84      | -0.43             | -1.13    |
| Mrz.  | -1.38  | 0.01      | -0.62      | -1.53    | 0.36     | 1.13            | 0.10      | -0.14             | -0.57    |
| Apr.  | -0.62  | -2.08     | -0.83      | -0.19    | -0.15    | -0.04           | -0.30     | 0.22              | -0.73    |
| Mai   | 0.60   | 0.93      | 1.56       | 1.45     | 1.57     | 2.54            | 2.24      | 4.19              | 2.08     |
| Juni  | -0.03  | -0.80     | 0.37       | -0.80    | 0.50     | 1.98            | 2.10      | 1.52              | 1.03     |
| Juli  | 0.80   | -1.82     | -0.99      | -0.82    | -0.80    | -0.21           | 0.70      | 0.44              | 0.30     |
| Aug.  | -0.86  | -0.25     | 0.60       | -0.02    | 0.29     | 2.03            | 2.32      | 0.56              | 0.40     |
| Sept. | 0.11   | -1.90     | -1.39      | -1.72    | -2.01    | -2.51           | -1.62     | -1.24             | -2.62    |
| Oct.  | -0.13  | -0.31     | 0.38       | 0.49     | 0.29     | 2.16            | 0.60      | 0.93              | 1.32     |
| Nov.  | 0.65   | -1.31     | 0.05       | -0.78    | 0.18     | 0.06            | 0.29      | 0.63              | 0.43     |
| Dec.  | -2.05  | 3.38      | 3.22       | 3.57     | 2.46     | 3.60            | 2.56      | 2.51              | 3.20     |

|       | Lowville | Oneida<br>Conf. | Utica | Fairfield | Granville | Albany | Union Hall | Erasmus II. | Provi-<br>dence |
|-------|----------|-----------------|-------|-----------|-----------|--------|------------|-------------|-----------------|
| Jan.  | 0.22     | 0.14            | 1.61  | 1.50      | 1.48      | 2.04   | 2.43       | 0.48        | 1.87            |
| Febr. | -0.28    | -1.38           | -0.75 | -1.24     | -0.76     | -0.71  | 0.80       | -0.36       | -0.51           |
| Mrz.  | -0.69    | -0.44           | -0.25 | -0.64     | -0.80     | -0.10  | 0.25       | -0.54       | -0.25           |
| Apr.  | -1.00    | 0.86            | -0.85 | -1.32     | -0.62     | 0.56   | 1.09       | 0.67        | 0.53            |
| Mai   | 2.76     | 1.65            | 1.16  | 1.73      | 2.86      | 2.16   | 3.04       | 2.04        | 1.67            |
| Juni  | 1.03     | 0.57            | 0.64  | 0.24      | 0.79      | 1.17   | 1.90       | -1.33       | 0.36            |
| Juli  | -0.87    | -0.42           | -1.74 | -1.20     | 0.28      | -0.35  | 0.60       | -0.20       | -0.43           |
| Aug.  | -1.51    | 0.52            | -1.00 | -1.04     | 0.28      | 0.35   | 1.31       | 0.21        | 0.43            |
| Sept. | -0.85    | -2.60           | -3.32 | -2.61     | -0.33     | -1.19  | 1.31       | -0.26       | -0.43           |
| Oct.  | 0.85     | 0.07            | -0.13 | 0.14      | -0.70     | 1.12   | 1.43       | 0.81        | 0.68            |
| Nov.  | 0.10     | -0.56           | -0.62 | -0.13     | 0.23      | 0.76   | 0.31       | -0.22       | -0.10           |
| Dec.  | 3.45     | 2.51            | 1.59  | 2.12      | 1.85      | 3.54   | 4.81       | 3.09        | 3.06            |

|       | Mendon | Newbury | Apple-<br>garth | Boston | London | Chiswick | Epping | Gent  | Brüssel |
|-------|--------|---------|-----------------|--------|--------|----------|--------|-------|---------|
| Jan.  | 0.     | 1.28    | -0.29           | -0.66  | -0.85  | -1.31    | -0.68  | -2.43 | -3.62   |
| Febr. | -1.57  | -1.08   | 1.60            | 2.23   | 2.46   | 0.47     | 2.11   | 3.22  | 2.43    |
| Mrz.  | -1.00  | -0.58   | 0.30            | 0.44   | 0.75   | -0.27    | -0.01  | 1.47  | 0.62    |
| Apr.  | -0.37  | 0.18    | -0.28           | 0.16   | 0.44   | 0.10     | 0.33   | 0.94  | 1.58    |
| Mai   | 0.50   | 1.69    | 2.38            | 3.75   | 2.92   | 1.60     | 1.83   | -1.02 | 0.19    |
| Juni  | 0.38   | 0.66    | 0.21            | 1.40   | -0.12  | 0.       | -0.36  | -0.51 | 0.46    |
| Juli  | -2.09  | -0.38   | -0.28           | 1.40   | 0.92   | 0.64     | 0.27   | 0.34  | 0.66    |
| Aug.  | -0.27  | -1.30   | 0.47            | -1.31  | -1.47  | -2.20    | -2.05  | -2.21 | -1.42   |
| Sept. | -1.60  | -0.99   | -0.04           | 0.04   | -0.42  | -0.77    | -0.94  | -1.34 | -1.31   |
| Oct.  | 0.57   | 0.89    | 3.25            | 1.25   | 1.79   | 0.44     | 1.66   | 1.44  | 1.18    |
| Nov.  | -1.51  | 0.16    | 2.18            | -1.22  | 0.14   | -1.14    | -1.48  | 0.34  | -0.47   |
| Dec.  | 3.02   | 4.02    | -0.44           | 0.19   | 1.58   | 0.94     | 0.76   | 1.38  | 1.57    |



bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Loewen | Aachen | Bochum | Gütersloh | Arnsberg | Bracken | Arnstadt | Berlin | Metz  |
|-------|--------|--------|--------|-----------|----------|---------|----------|--------|-------|
| Jan.  | -3.01  | -3.40  | -4.98  | -4.71     | -3.65    | -1.63   | -6.56    | -6.23  | -4.69 |
| Febr. | 3.11   | 2.33   | 2.69   | 2.83      | 2.32     | 2.45    | 3.71     | 1.99   | 2.16  |
| Mrz.  | 1.40   | 0.90   | 1.06   | 1.53      | 1.21     | 3.00    | 2.11     | 2.52   | 0.75  |
| Apr.  | 0.90   | 1.15   | 1.97   | 1.57      | 0.92     | 3.20    | 2.68     | 2.54   | 1.06  |
| Mai   | -0.20  | 0.48   | 0.41   | 0.71      | 1.54     | 1.22    | 0.50     | 0.11   | 0.56  |
| Juni  | -0.58  | 0.24   | 1.04   | 0.96      | 1.27     | 1.61    | 1.29     | 0.96   | 0.42  |
| Juli  | -0.16  | 0.28   | 1.13   | 0.57      | 0.73     | 1.58    | 1.03     | 0.47   | 0.56  |
| Aug.  | -1.79  | -1.76  | -1.10  | -1.80     | -1.67    | -1.71   | -0.44    | -1.09  | -1.06 |
| Sept. | -1.02  | -1.32  | -0.97  | -1.08     | -0.41    | -0.15   | -0.95    | -1.17  | -1.09 |
| Oct.  | 1.54   | 1.10   | 1.70   | 1.50      | 0.23     | 3.24    | 1.42     | 1.33   | 1.04  |
| Nov.  | -0.06  | -0.66  | -1.35  | -0.54     | -0.58    | -0.80   | -0.59    | -0.35  | -1.06 |
| Dec.  | 1.62   | 1.71   | 0.82   | 0.22      | 1.10     | 1.25    | -0.04    | 0.48   | 0.78  |

|       | Chalons | Paris | Toulouse | Neapel | Mailand | St. Bern-<br>hard | Genf  | Zürich | Basel |
|-------|---------|-------|----------|--------|---------|-------------------|-------|--------|-------|
| Jan.  | -1.76   | -2.70 | -3.46    | -0.74  | -1.58   | -2.53             | -2.65 | -4.15  | -3.42 |
| Febr. | 2.75    | 2.44  | -0.08    | 0.19   | -1.26   | 0.46              | 1.91  | 1.90   | 1.51  |
| Mrz.  | 0.85    | 0.68  | -1.06    | 0.71   | 0.08    | -1.93             | 0.14  | 1.49   | 0.86  |
| Apr.  | 2.18    | 0.95  | 0.55     | 0.86   | 0.67    | 0.89              | 1.22  | 1.94   | 1.38  |
| Mai   | 2.41    | 0.98  | 0.38     | 2.50   | 1.31    | 0.23              | 0.16  | 1.18   | 0.16  |
| Juni  | 0.77    | 0.06  | -1.43    | 1.85   | 0.75    | -0.34             | 0.01  | 1.00   | -0.40 |
| Juli  | 1.05    | 1.19  | 1.35     | 0.34   | 1.00    | -0.16             | 1.00  | 1.92   | 0.56  |
| Aug.  | -0.58   | -0.84 | -0.94    | 0.87   | 0.85    | 0.33              | 0.01  | 1.04   | -0.36 |
| Sept. | -1.32   | -0.86 | -1.54    | -0.23  | -0.35   | -0.32             | -0.62 | 0.     | -0.70 |
| Oct.  | 0.57    | 1.16  | -0.15    | 0.84   | 0.36    | -0.50             | 0.18  | 0.90   | 0.68  |
| Nov.  | -0.96   | -0.41 | -3.34    | -0.95  | -2.96   | -3.12             | -1.93 | -1.42  | -1.70 |
| Dec.  | 0.47    | 1.82  | 1.46     | -0.55  | -1.39   | 0.26              | -0.19 | -0.22  | 0.36  |

|       | Issny | Tullingen | Wangen | Stuttgart | Winnen-<br>den | Hohen-<br>heim | Ober-<br>stetten | Oehringen | Amlis-<br>hagen |
|-------|-------|-----------|--------|-----------|----------------|----------------|------------------|-----------|-----------------|
| Jan.  | -4.12 | -4.19     | -4.85  | -4.74     | -4.80          | -4.15          | -3.62            | -4.00     | -3.08           |
| Febr. | 0.74  | 3.33      | 1.03   | 2.24      | 2.78           | 1.76           | 3.32             | 3.07      | 4.31            |
| Mrz.  | 0.39  | 1.73      | 0.56   | 1.21      | 1.43           | 0.79           | 2.08             | 2.24      | 2.22            |
| Apr.  | 1.14  | 1.99      | 2.78   | 0.63      | 1.97           | 1.99           | 1.88             | 1.98      | 3.33            |
| Mai   | 0.32  | -0.17     | 0.14   | 0.08      | -0.33          | 0.55           | -0.41            | -3.62     | 2.43            |
| Juni  | 0.81  | 1.20      | 1.59   | 0.87      | 0.12           | 0.86           | 1.23             | 0.17      | 2.48            |
| Juli  | 0.55  | 2.05      | 1.57   | 0.89      | -0.14          | 1.08           | 1.07             | -0.42     | 2.15            |
| Aug.  | -0.94 | 1.50      | 0.91   | 0.18      | -0.46          | -0.28          | -0.06            | -0.35     | 0.17            |
| Sept. | -1.44 | 0.40      | 1.30   | -0.70     | -1.22          | -0.24          | -0.50            | -0.50     | 0.24            |
| Oct.  | 0.    | 2.34      | 1.37   | 1.10      | 0.98           | 1.08           | 1.06             | 0.93      | 2.07            |
| Nov.  | -2.25 | -1.26     | -0.71  | -1.17     | -1.28          | -0.28          | -0.66            | -1.25     | -0.31           |
| Dec.  | -0.03 | 1.43      | 0.67   | 0.39      | 0.45           | 1.51           | 0.42             | -0.26     | 1.54            |

Taf. IV. Temperaturverh. von 1848 bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Peissenberg | Nürnberg | Wien   | Prag   | Bodenbach | Görlitz | Neisse | Krakan |
|-------|-------------|----------|--------|--------|-----------|---------|--------|--------|
| Jan.  | — 4.02      | — 4.01   | — 5.22 | — 5.06 | — 3.16    | — 6.22  | — 6.57 | — 6.85 |
| Febr. | 2.43        | 1.31     | 2.01   | 2.35   | 4.38      | 2.48    | 3.05   | 2.84   |
| Mrz.  | 1.40        | 0.27     | 2.10   | 2.90   | 3.30      | 2.74    | 3.77   | 3.32   |
| Apr.  | 2.87        | 2.53     | 2.36   | 3.08   | 3.00      | 2.46    | 4.07   | 4.97   |
| Mai   | 0.65        | 0.92     | — 0.93 | — 0.18 | — 0.25    | — 0.90  | — 0.38 | 0.     |
| Juni  | 1.50        | 1.55     | 1.35   | 1.85   | 1.55      | 1.74    | 1.58   | 2.60   |
| Juli  | 1.05        | 0.91     | — 0.80 | 0.82   | 0.52      | 0.44    | 0.60   | 0.45   |
| Aug.  | 0.38        | — 0.15   | — 0.69 | — 0.04 | — 0.85    | — 1.20  | 0.23   | 0.13   |
| Sept. | — 0.12      | — 0.62   | — 0.81 | — 1.14 | — 0.68    | — 1.63  | — 0.48 | — 0.75 |
| Oct.  | 1.57        | 0.44     | 1.20   | 1.16   | 1.68      | 1.38    | 1.85   | 2.68   |
| Nov.  | — 2.04      | — 2.19   | — 0.73 | — 0.72 | — 0.31    | — 0.45  | — 0.04 | 0.21   |
| Dec.  | 1.55        | — 1.48   | — 0.48 | — 0.91 | — 0.13    | 0.13    | 0.58   | 1.07   |

|       | Breslau | Stettin | Stralsund | Christiania | Rostock | Arys   | Tilsit | Mitau  |
|-------|---------|---------|-----------|-------------|---------|--------|--------|--------|
| Jan.  | — 6.47  | — 6.36  | — 5.30    | — 1.65      | — 5.16  | — 6.95 | — 7.06 | — 6.24 |
| Febr. | 2.43    | 2.15    | 1.55      | 0.05        | 2.46    | 3.17   | 2.14   | 3.06   |
| Mrz.  | 3.54    | 2.74    | 2.22      | 0.93        | 2.90    | 4.00   | 3.26   | 3.68   |
| Apr.  | 3.85    | 2.48    | 2.05      | 0.08        | 1.97    | 4.41   | 4.26   | 4.35   |
| Mai   | 0.16    | 0.65    | —         | 0.93        | 2.31    | — 0.61 | — 0.60 | — 0.26 |
| Juni  | 2.45    | 1.65    | —         | — 0.12      | 4.34    | 1.09   | 1.14   | 0.70   |
| Juli  | 0.85    | 0.19    | —         | — 0.88      | 0.97    | — 0.63 | 0.24   | 0.19   |
| Aug.  | — 0.54  | — 1.26  | —         | — 2.28      | — 2.00  | — 1.68 | — 1.74 | — 1.26 |
| Sept. | — 0.82  | — 0.92  | —         | — 0.26      | — 0.12  | — 1.29 | — 1.30 | — 0.73 |
| Oct.  | 2.05    | 1.28    | —         | 0.30        | 1.85    | 1.75   | 0.98   | 0.70   |
| Nov.  | — 0.76  | — 0.30  | —         | — 1.37      | — 0.13  | 0.66   | 0.50   | —      |
| Dec.  | 0.23    | 1.20    | —         | — 0.95      | 0.72    | 1.83   | 1.30   | —      |

|       | Petersburg | Moscau | Lugan  | Slatus | Catherinen-<br>burg | Bogos-<br>lowsk | Barnaul | Nertchinsk |
|-------|------------|--------|--------|--------|---------------------|-----------------|---------|------------|
| Jan.  | — 4.33     | — 6.85 | — 8.93 | — 7.52 | — 4.79              | — 6.74          | — 5.01  | — 0.09     |
| Febr. | 3.59       | 2.84   | 3.67   | — 0.43 | 3.05                | 5.27            | — 1.12  | 3.36       |
| Mrz.  | 4.58       | 3.32   | 3.20   | — 0.41 | 2.72                | 2.75            | 0.21    | 1.64       |
| Apr.  | 4.27       | 4.97   | 5.62   | 1.97   | 3.46                | 2.29            | — 1.34  | 0.08       |
| Mai   | — 0.41     | 0.     | 0.28   | — 1.02 | 0.37                | — 1.88          | — 0.02  | — 1.53     |
| Juni  | — 0.76     | 2.60   | 1.48   | — 2.02 | — 0.17              | — 1.77          | 1.77    | 0.85       |
| Juli  | — 1.34     | 0.45   | 1.27   | 0.07   | 1.50                | — 0.74          | 2.16    | — 0.92     |
| Aug.  | — 1.86     | 0.13   | 1.74   | — 0.97 | 1.15                | — 0.09          | 2.56    | — 0.84     |
| Sept. | 0.02       | — 0.75 | 0.30   | — 0.33 | 0.38                | — 0.24          | 0.74    | — 0.45     |
| Oct.  | — 0.02     | 2.68   | — 0.46 | — 1.94 | — 1.14              | — 0.45          | 1.16    | 1.05       |
| Nov.  | 1.56       | 0.21   | — 0.17 | — 2.30 | 1.22                | 2.61            | 3.61    | 3.09       |
| Dec.  | — 0.19     | 1.07   | — 0.92 | — 2.80 | — 1.77              | — 1.24          | 3.22    | 4.29       |

Taf. IV. Temperaturverh. von 1849 bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Marietta | Rochester | Cortland | Oneida | Fairfield | Granville | Albany | Union Hall | Erasmus Hall |
|-------|----------|-----------|----------|--------|-----------|-----------|--------|------------|--------------|
| Jan.  | — 0.96   | — 1.61    | — 1.94   | — 3.30 | — 2.59    | — 2.96    | — 2.08 | — 2.09     | — 1.96       |
| Febr. | — 2.07   | — 2.02    | — 2.41   | — 3.10 | — 2.85    | — 3.25    | — 2.72 | — 3.50     | — 2.95       |
| Mrz.  | 1.00     | 1.13      | 1.04     | 0.69   | 1.14      | 0.97      | 1.42   | 0.40       | 0.36         |
| Apr.  | — 1.62   | — 1.57    | — 1.36   | — 2.37 | — 1.90    | — 1.59    | — 1.55 | — 0.65     | — 0.84       |
| Mai   | — 0.04   | — 1.59    | — 0.84   | — 1.42 | — 1.60    | — 0.15    | — 0.48 | — 0.34     | — 0.73       |
| Juni  | 0.84     | 1.38      | 0.66     | 1.01   | 1.31      | 1.20      | 0.14   | 0.74       | 0.98         |
| Juli  | 0.31     | 1.06      | 0.22     | 0.50   | 0.42      | 0.95      | — 0.09 | 2.55       | 0.18         |
| Aug.  | — 0.19   | 0.68      | 0.13     | 0.20   | — 1.04    | 0.88      | — 0.54 | 1.75       | 0.41         |
| Sept. | — 0.28   | 0.16      | — 1.40   | — 0.38 | — 0.10    | — 0.37    | — 0.74 | 2.47       | 0.13         |
| Oct.  | 1.21     | 0.13      | 0.16     | — 0.11 | 0.38      | — 0.99    | 0.36   | — 0.17     | — 0.08       |
| Nov.  | 3.33     | 5.11      | 5.08     | 4.30   | 4.76      | 4.19      | 4.26   | 2.59       | 3.70         |
| Dec.  | — 1.47   | — 0.26    | 0.02     | — 1.15 | — 0.84    | — 0.12    | 0.55   | 0.27       | 0.04         |

|       | Providence | Mendon | Newbury | Applegarth | Boston | London | Chiswick | Gent   |
|-------|------------|--------|---------|------------|--------|--------|----------|--------|
| Jan.  | — 1.51     | — 2.84 | — 2.58  | — 1.20     | 1.52   | 1.59   | 1.32     | 1.29   |
| Febr. | — 2.73     | — 3.93 | — 3.75  | 2.42       | 1.79   | 2.37   | 1.24     | 3.02   |
| Mrz.  | 0.82       | 0.65   | — 2.48  | 1.15       | 0.31   | 0.17   | — 0.73   | — 0.29 |
| Apr.  | — 0.80     | — 1.40 | — 1.16  | — 0.70     | — 0.28 | — 1.07 | — 1.25   | — 1.10 |
| Mai   | — 0.37     | — 1.10 | 0.29    | 0.67       | 0.10   | 0.39   | 0.30     | — 0.98 |
| Juni  | 0.89       | 0.28   | 0.96    | — 1.23     | 1.22   | — 0.38 | — 0.13   | — 0.75 |
| Juli  | — 0.25     | — 0.76 | 1.69    | 0.14       | 0.33   | 1.19   | 0.68     | — 0.18 |
| Aug.  | 0.20       | — 0.22 | 0.09    | 0.25       | 0.16   | 0.49   | — 0.34   | — 1.97 |
| Sept. | 0.06       | — 1.07 | — 0.12  | — 0.08     | 0.53   | 0.92   | — 0.14   | — 0.42 |
| Oct.  | 0.51       | 0.48   | 0.78    | — 0.30     | —      | 1.56   | 0.58     | 0.76   |
| Nov.  | 4.21       | 2.67   | 3.70    | 0.45       | 2.16   | 0.28   | — 0.71   | — 0.22 |
| Dec.  | 0.35       | — 0.27 | — 1.28  | — 1.13     | — 2.12 | — 0.60 | — 2.09   | 0.02   |

|       | Brüssel | Loewen | Aachen | Bochum | Gütersloh | Arnsberg | Brocken | Arnstadt |
|-------|---------|--------|--------|--------|-----------|----------|---------|----------|
| Jan.  | 0.71    | 1.52   | 1.41   | 1.56   | 0.48      | 0.67     | 1.13    | 0.14     |
| Febr. | 2.07    | 2.99   | 2.23   | 2.13   | 2.56      | 2.02     | 2.13    | 3.13     |
| Mrz.  | — 1.26  | — 0.23 | — 0.70 | — 0.81 | — 0.21    | — 0.65   | 0.75    | — 0.15   |
| Apr.  | — 0.34  | — 1.12 | — 0.34 | 0.20   | — 0.39    | — 1.24   | 0.23    | 0.       |
| Mai   | 0.12    | — 0.34 | 0.43   | 1.09   | 0.55      | 0.84     | 0.90    | 0.59     |
| Juni  | 0.28    | — 1.17 | 0.38   | 0.84   | 0.04      | 1.24     | — 0.02  | 0.51     |
| Juli  | 0.36    | — 0.74 | 0.42   | 0.04   | — 0.04    | 0.80     | 0.14    | 0.10     |
| Aug.  | — 1.24  | — 1.96 | — 1.35 | — 1.32 | — 1.70    | — 1.07   | — 1.49  | — 0.74   |
| Sept. | — 0.48  | —      | — 0.73 | — 0.67 | — 0.50    | 0.26     | — 0.03  | — 0.83   |
| Oct.  | 0.23    | 0.44   | 0.84   | 0.18   | 0.17      | 0.83     | 0.96    | 0.21     |
| Nov.  | — 1.07  | — 0.77 | — 0.85 | — 1.32 | — 1.65    | — 1.24   | — 0.55  | — 1.94   |
| Dec.  | — 0.66  | — 0.30 | — 0.99 | — 1.12 | — 2.35    | — 2.10   | — 1.24  | — 2.85   |

Taf. IV. Temperaturverh. von 1849 bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Berlin | Metz   | Paris  | Toulouse | Neapel | Mailand | St. Bernhard | Genf   |
|-------|--------|--------|--------|----------|--------|---------|--------------|--------|
| Jan.  | — 0.77 | 0.91   | 2.30   | 1.55     | 0.63   | 0.28    | 1.63         | 2.20   |
| Febr. | 2.41   | 1.44   | 2.12   | — 0.71   | — 0.76 | 2.82    | 1.49         | 1.20   |
| Mrz.  | 0.93   | — 0.77 | — 0.64 | — 1.87   | 0.50   | — 0.16  | — 1.72       | — 1.05 |
| Apr.  | — 0.01 | — 0.94 | — 1.25 | — 2.05   | — 0.82 | — 0.86  | — 2.67       | — 1.85 |
| Mai   | 0.68   | — 0.48 | 0.50   | — 0.38   | — 0.23 | 0.91    | — 0.84       | — 0.27 |
| Juni  | — 0.74 | 1.22   | 0.42   | 1.00     | 2.65   | 2.09    | 0.85         | 1.34   |
| Juli  | — 0.60 | 0.16   | 0.19   | — 1.17   | 0.09   | 0.92    | — 0.56       | 1.28   |
| Aug.  | — 1.56 | — 1.14 | — 0.80 | — 0.50   | 0.27   | 0.19    | — 1.05       | — 0.76 |
| Sept. | — 1.05 | 0.03   | — 0.14 | 1.54     | 0.60   | 0.32    | — 0.21       | 0.17   |
| Oct.  | — 0.24 | 0.96   | 1.48   | — 1.19   | 1.32   | 0.52    | 1.36         | 0.89   |
| Nov.  | — 1.11 | 0.29   | — 0.69 | 1.41     | — 0.56 | — 1.54  | — 1.31       | — 1.32 |
| Dec.  | — 3.22 | 0.26   | 0.42   | — 1.54   | — 2.48 | — 0.84  | — 3.82       | — 1.27 |

|       | Basel  | Peissenberg | Nürnberg | Wien   | Prag   | Bodenbach | Görlitz | Neisse |
|-------|--------|-------------|----------|--------|--------|-----------|---------|--------|
| Jan.  | 2.08   | 1.64        | 0.04     | — 1.18 | — 0.38 | 0.48      | — 0.65  | — 0.09 |
| Febr. | 2.11   | 1.67        | 2.94     | 3.32   | 2.94   | 5.54      | 2.68    | 2.29   |
| Mrz.  | — 0.64 | — 0.73      | 1.56     | 0.22   | 1.07   | 1.38      | 0.06    | 0.46   |
| Apr.  | — 1.12 | 0.01        | 0.52     | — 0.77 | 0.21   | 0.63      | — 0.17  | 0.84   |
| Mai   | 0.16   | 0.71        | 0.07     | — 0.57 | 0.48   | 0.13      | — 0.08  | 0.94   |
| Juni  | 1.20   | 1.54        | 1.37     | 0.67   | 0.54   | — 0.04    | — 0.36  | 0.37   |
| Juli  | 1.06   | 1.07        | — 4.03   | — 1.36 | — 0.13 | — 1.05    | — 0.79  | — 0.80 |
| Aug.  | — 1.16 | — 0.39      | — 0.41   | — 2.08 | — 1.12 | — 1.71    | — 2.02  | — 0.49 |
| Sept. | 0.50   | 0.14        | — 0.05   | — 1.47 | — 0.97 | — 0.86    | — 1.53  | — 1.01 |
| Oct.  | 1.48   | 1.38        | — 0.78   | — 0.30 | — 0.34 | — 0.31    | — 0.62  | — 0.16 |
| Nov.  | — 2.20 | 1.34        | — 2.08   | — 1.77 | — 2.11 | — 1.08    | — 1.55  | 0.22   |
| Dec.  | — 1.04 | — 2.70      | — 3.45   | — 1.50 | — 1.41 | — 0.58    | — 3.52  | — 4.09 |

|       | Krakau | Breslau | Stettin | Chri-<br>stiania | Rostock | Tilsit | Arys   | Mitau  | Moskau |
|-------|--------|---------|---------|------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Jan.  | — 1.22 | — 0.54  | — 0.54  | — 2.54           | — 0.56  | — 0.96 | — 1.22 | — 1.07 | — 3.85 |
| Febr. | 2.50   | 2.14    | 2.82    | 1.42             | 2.60    | 2.34   | 3.07   | 1.69   | 1.27   |
| Mrz.  | 0.33   | 0.22    | 0.43    | 1.00             | 1.18    | 0.56   | 0.17   | — 0.49 | 0.51   |
| Apr.  | 0.46   | 0.65    | — 0.56  | — 1.01           | — 0.20  | 0.34   | 0.17   | 0.55   | — 1.05 |
| Mai   | 1.17   | 1.17    | 1.02    | 0.38             | 1.38    | 0.60   | 0.76   | 1.23   | — 1.23 |
| Juni  | 0.63   | 0.55    | — 0.39  | — 1.77           | 0.15    | — 1.76 | — 1.43 | — 1.30 | — 1.68 |
| Juli  | — 0.87 | — 0.24  | — 0.39  | — 0.04           | — 0.21  | —      | — 1.08 | 0.06   | 0.07   |
| Aug.  | — 1.10 | — 1.40  | — 1.43  | — 0.49           | — 1.90  | — 1.84 | — 1.75 | — 2.16 | — 2.74 |
| Sept. | — 1.31 | — 1.50  | — 1.06  | — 0.44           | 0.22    | — 1.50 | — 1.52 | — 1.20 | — 2.13 |
| Oct.  | 0.25   | — 0.44  | — 0.44  | — 1.16           | — 0.29  | — 0.42 | — 0.03 | 0.47   | 0.59   |
| Nov.  | — 0.22 | — 0.70  | — 0.58  | — 0.46           | — 0.84  | 0.70   | 1.37   | 1.48   | 2.31   |
| Dec.  | — 4.09 | — 4.27  | — 2.69  | — 2.46           | — 2.59  | — 3.50 | — 3.54 | — 2.78 | — 0.54 |

Taf. IV. Temperaturverh. von 1850 bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Marietta | Provi-<br>dence | Mendon | Apple-<br>garth | Chiswik | Boston | Gent   | Brüssel | Paris  |
|-------|----------|-----------------|--------|-----------------|---------|--------|--------|---------|--------|
| Jan.  | — 1.56   | 1.07            | — 0.54 | 0.95            | 1.54    | — 0.04 | — 2.27 | — 3.71  | — 1.90 |
| Febr. | — 0.24   | 1.63            | — 0.33 | 2.69            | 2.77    | 2.28   | 1.94   | 1.74    | 2.88   |
| Mrz.  | — 1.63   | — 0.38          | — 0.95 | 0.46            | — 2.44  | — 1.87 | — 1.17 | — 2.39  | — 1.68 |
| Apr.  | — 2.71   | — 1.11          | 0.25   | 1.10            | 0.58    | 1.32   | 0.54   | 0.73    | 0.87   |
| Mai   | — 2.52   | — 1.22          | 0.41   | — 0.48          | — 1.50  | — 1.01 | — 2.78 | — 1.94  | — 1.46 |
| Juni  | — 0.08   | 0.80            | — 0.52 | 1.32            | — 0.14  | 1.75   | — 0.83 | — 0.05  | 0.46   |
| Juli  | — 1.94   | 0.55            | — 2.31 | 1.18            | 0.52    | 0.64   | 0.34   | 0.06    | 0.87   |
| Aug.  | 0.77     | — 0.74          | — 0.53 | — 0.60          | — 1.91  | — 1.17 | — 1.97 | — 1.62  | — 1.40 |
| Sept. | 0.06     | 0.02            | — 0.67 | — 0.86          | — 1.71  | — 0.53 | — 1.74 | — 2.47  | — 1.66 |
| Oct.  | 0.46     | 1.40            | 0.52   | — 0.35          | — 1.76  | — 1.86 | — 1.12 | — 2.11  | — 1.09 |
| Nov.  | 2.19     | 2.44            | 2.67   | 0.76            | 0.77    | 0.52   | 1.54   | 0.41    | 1.31   |
| Dec.  | 0.01     | — 0.50          | — 1.02 | 1.96            | — 0.52  | — 1.90 | 0.34   | — 0.14  | 0.26   |

|       | Genf   | St. Bern-<br>hard | Mailand | Neapel | Wien   | Prag   | Peissen-<br>berg | Nürnberg | Aachen |
|-------|--------|-------------------|---------|--------|--------|--------|------------------|----------|--------|
| Jan.  | — 1.28 | — 0.97            | 0.69    | — 1.82 | — 3.27 | — 2.97 | — 2.15           | — 3.06   | — 2.89 |
| Febr. | 2.39   | 1.47              | 1.12    | 0.06   | 2.85   | 3.03   | 2.59             | 2.49     | 2.64   |
| Mrz.  | — 1.71 | — 2.27            | — 0.03  | — 0.25 | — 1.20 | — 0.56 | — 1.16           | — 0.89   | — 1.78 |
| Apr.  | — 0.19 | — 0.51            | — 0.33  | — 0.33 | 0.86   | 1.54   | 1.06             | 1.09     | 0.97   |
| Mai   | — 1.91 | — 3.21            | — 1.62  | — 0.53 | — 0.44 | — 0.05 | — 1.14           | — 2.18   | — 1.09 |
| Juni  | 0.30   | — 0.37            | 0.21    | 0.09   | 0.12   | 0.87   | 0.37             | 0.40     | 1.56   |
| Juli  | 0.52   | — 1.33            | 0.05    | —      | — 1.37 | 0.48   | 0.38             | — 0.13   | 0.79   |
| Aug.  | — 0.42 | — 1.24            | — 0.30  | —      | 0.10   | 0.05   | 0.28             | — 0.90   | — 1.40 |
| Sept. | — 1.39 | — 2.16            | — 1.09  | —      | — 2.12 | — 1.46 | — 1.50           | — 2.87   | — 1.96 |
| Oct.  | — 1.58 | — 2.28            | — 1.66  | —      | — 0.76 | — 0.96 | — 1.81           | — 2.15   | — 1.42 |
| Nov.  | 0.32   | 0.18              | — 1.58  | —      | 0.80   | 0.91   | 0.22             | 0.96     | 1.14   |
| Dec.  | — 2.19 | — 1.68            | 0.00    | —      | 0.35   | 0.27   | — 1.08           | — 1.11   | — 0.09 |

|       | Bochum | Gütersloh | Arnsberg | Brocken | Mühl-<br>hausen | Berlin | Görlitz | Breslau |
|-------|--------|-----------|----------|---------|-----------------|--------|---------|---------|
| Jan.  | — 4.23 | — 3.82    | — 3.20   | — 0.87  | — 5.64          | — 4.43 | — 4.83  | — 4.77  |
| Febr. | 2.77   | 2.58      | 2.08     | 2.43    | 3.91            | 2.92   | 3.04    | 2.83    |
| Mrz.  | — 2.13 | — 1.93    | — 2.29   | — 0.89  | — 1.59          | — 0.36 | — 1.24  | — 0.70  |
| Apr.  | 1.30   | 0.61      | 1.16     | 1.70    | 0.26            | 0.74   | 0.39    | 1.35    |
| Mai   | — 0.07 | — 1.56    | — 0.79   | — 1.07  | — 0.81          | — 0.55 | — 0.47  | 0.89    |
| Juni  | 1.57   | 0.60      | 1.21     | 1.42    | 0.44            | 0.54   | 1.01    | 1.71    |
| Juli  | 1.59   | 0.55      | — 1.94   | 0.78    | 0.22            | 0.72   | 0.05    | 0.56    |
| Aug.  | — 0.61 | — 1.51    | — 0.70   | —       | — 0.96          | — 0.60 | — 0.80  | 0.23    |
| Sept. | — 1.63 | — 2.08    | — 1.14   | —       | — 1.61          | — 1.78 | — 1.89  | — 1.52  |
| Oct.  | — 1.23 | — 1.88    | — 1.20   | —       | — 1.08          | — 0.96 | — 1.07  | — 0.44  |
| Nov.  | 1.39   | 0.69      | 0.36     | —       | 1.42            | 0.41   | 0.27    | 0.55    |
| Dec.  | 0.66   | — 0.52    | — 0.66   | —       | 0.56            | 0.07   | 0.35    | 0.40    |

Taf. IV. Temperaturverh. von 1850 bezogen auf die Mittel von 1839-1843.

|       | Neisse | Krakau | Rostok | Christiania | Stettin | Tilsit | Arys  | Mitau |
|-------|--------|--------|--------|-------------|---------|--------|-------|-------|
| Jan.  | -5.93  | -4.40  | -3.36  | -3.87       | -4.35   | -6.96  | -6.75 | -5.49 |
| Febr. | 3.00   | 3.08   | 2.71   | 1.40        | 2.94    | 1.38   | 2.07  | 1.31  |
| Mrz.  | -0.57  | -0.80  | -0.30  | -0.33       | -0.99   | -1.34  | -1.07 | -1.19 |
| Apr.  | 1.62   | 1.41   | 0.58   | -0.54       | 0.17    | 0.96   | 1.04  | 1.20  |
| Mai   | 1.29   | 1.20   | 0.50   | -0.21       | 0.24    | 1.90   | 1.29  | 2.23  |
| Juni  | 1.03   | 1.60   | 1.31   | -0.06       | 0.94    | 1.54   | 1.31  | 1.07  |
| Juli  | 0.78   | 0.59   | 1.01   | 1.26        | 0.41    | 1.34   | 0.55  | 1.65  |
| Aug.  | 0.82   | 1.64   | -1.15  | -0.66       | -0.16   | 0.36   | 0.12  | 1.09  |
| Sept. | -1.50  | -1.57  | -0.75  | -0.56       | -1.84   | -1.50  | -1.82 | -0.56 |
| Oct.  | -0.35  | 0.27   | -0.54  | -0.66       | -0.86   | -0.62  | -0.28 | -0.13 |
| Nov.  | 0.38   | 0.64   | 0.09   | -0.68       | 0.41    | 0.50   | 0.76  |       |
| Dec.  | 0.57   | 1.19   | 0.17   | 0.58        | 0.79    | 1.55   | 1.48  |       |

|       | Petersburg | Moskau | Lugan | Statust | Bogoslawsk | Catherinen-<br>burg | Barnaul | Nertchinsk |
|-------|------------|--------|-------|---------|------------|---------------------|---------|------------|
| Jan.  | -6.30      | -6.11  | -5.20 | -10.89  | -8.91      | -8.74               | -4.87   | 0.14       |
| Febr. | -0.09      | 0.91   | 1.16  | -0.91   | 1.85       | 0.09                | -2.00   | 0.42       |
| Mrz.  | -1.58      | -1.21  | 0.10  | 0.46    | 0.07       | 0.98                | 4.68    | 0.68       |
| Apr.  | 1.41       | -1.34  | -0.71 | -0.03   | 1.94       | 1.82                | 0.84    | -4.00      |
| Mai   | 1.16       | 0.86   | 0.54  | -2.02   | -2.63      | -2.16               | -0.84   | -0.45      |
| Juni  | -0.11      | 0.69   | 0.43  | -2.24   | -2.19      | -1.46               | 0.12    | 0.02       |
| Juli  | 0.37       | -0.46  | -0.15 | -1.72   | -1.79      | -2.08               | -0.33   | -0.20      |
| Aug.  | 1.23       | -1.73  | 1.47  | -1.66   | -0.10      | -0.86               | 1.07    | -0.14      |
| Sept. | -0.72      | -1.84  | -0.16 | -0.99   | 0.15       | 0.17                | 0.74    | -1.22      |
| Oct.  | -0.61      | -2.08  | -0.85 | -4.51   | -3.36      | -3.08               | -4.63   | -1.62      |
| Nov.  | 0.80       | 1.25   | 0.81  | 0.65    | -1.15      | 0.29                | 0.38    | -3.26      |
| Dec.  | 3.48       | 3.37   | 3.25  | 2.44    | 2.96       | 3.49                | 4.85    | 3.14       |

In die eben mitgetheilten Tafeln ist die Station Arnsberg aufgenommen, welche, da sie mir erst später zugegangen ist, ich nebst einigen andern Zusätzen hier nachtrage. Die Stationen sind folgende:

Arnsberg, 51° 23' N.B. 8° 6' O.L. 616' H. obs. Emmerich Ms. 1817. 18 St. 10. 12. 2, 1819 St. 8. 12. 4, 1821-1851 St. 9. 12. 3.

Bonn, die fehlenden Jahrgänge zur fünfjährigen Reihe ergänzt, siehe oben.

Kiel, 54° 20' N.B. 10° 7' O.L. obs. Karsten.

Giessen, 50° 36' N.B. 8° 38' O.L. obs. Conzen tägl. Extr. u. 9 U. Ab.

Salzhausen, 50° 25' N.B. 8° 58' O.L. obs. Tasche.

Ulrichstein, 50° 33' N.B. 9° 15' O.L. obs. Held, red. aus 7-8 M. und 1-2 Nm., die drei Stationen aus Hoffmann Klimatologische Beiträge.

Breda, aus Buijs Ballot Uitkomsten der Meteorologische Waarnemingen gedaan te Breda in de Jaren 1839-1846 door Wenckebach.

Utrecht, aus van Rees Uitkomsten der Meteorologische Waarnemingen gedaan te Utrecht in de Jaren 1839-1843 und Lamont Annalen der Königl. Sternwarte bei München I. p.350 St. 8. 2. 8.

Bologna, tägl. Extr., Palagi primo decennio di osservazioni meteorologiche fatte nella specola di Bologna. 1850. 4.

St. Rambert, obs. Sauvannau St. 7. 1. 7, Observations météorologiques faites à St.-Rambert en Bugey.

Toronto, stündlich. Sabine on the periodic and non periodic variations of the temperature at Toronto in Canada from 1841 to 1852 inclusive. Philos. Trans. 1853. p. 141.

Als Ergänzung der früher gegebenen Tafel der Polarstationen füge ich hinzu: Jakobshavn, 69° 12' n. B. 50° 58' w. L. Aug. 1842 bis Juli 1846, Omenak, 70° 41' n. B. 52° 0' w. L. Aug. 1833 bis Juli 1838, Upernivik, 72° 48' n. B. 55° 55' w. L. Aug. 1833 bis Juli 1838, bei Omenak die Monate Mai bis September durch Interpolation erhalten, sämtliche Stationen aus 2 Beobachtungen Morgens und Mittags aus Rink de danske Handelsdistrikter i Nordgrønland, Kopenh. 1852. 1. p. 39.

### 1150) Arnsberg.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz. | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec.  | Jahr |
|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1817 | 4.07  | 4.37  | 4.90 | 6.57  | 12.37 | 17.10 | 15.3  | 15.3  | 16.0  | 7.17  | 8.80 | 1.53  |      |
| 18   | 3.43  | 3.73  | 5.90 | 10.30 | 12.83 | 16.70 | 17.5  | 16.1  | 15.37 | 11.50 | 7.90 | 2.07  |      |
| 19   | 3.53  | 3.50  | 5.10 | 10.33 | 14.40 | 15.60 | 17.7  | 17.27 | 14.3  | 8.40  | 3.20 |       |      |
| 1821 | 3.60  | 2.40  | 6.50 | 12.60 | 13.07 | 15.27 | 16.53 | 19.17 | 16.57 | 12.43 | 9.60 | 7.03  |      |
| 22   | 3.23  | 7.80  | 9.23 | 7.10  | 14.17 | 16.50 | 13.53 | 18.27 | 12.23 | 10.90 | 7.30 | -2.73 |      |
| 23   | -2.50 | 1.30  | 5.37 | 7.37  | 13.17 | 13.30 | 14.33 | 15.77 | 12.00 | 8.90  | 4.67 | 4.20  |      |
| 24   | 1.93  | 3.90  | 3.83 | 7.33  | 10.87 | 14.47 | 15.40 | 15.03 | 14.27 | 9.67  | 6.20 | 4.47  |      |
| 25   | 2.83  | 3.23  | 3.97 | —     | —     | —     | —     | 16.03 | 14.87 | 9.17  | 5.40 | 5.40  |      |
| 26   | -2.23 | 5.07  | 6.07 | 8.13  | 11.87 | 15.07 | —     | —     | 13.27 | 10.57 | 4.13 | 4.00  |      |
| 27   | -0.80 | -1.37 | 5.11 | 10.27 | 12.20 | 15.07 | —     | 14.60 | 13.60 | 10.23 | 3.23 | 5.33  |      |
| 28   | 2.23  | 2.70  | 5.43 | 9.80  | 12.43 | 15.47 | 16.00 | 14.03 | 13.13 | 9.23  | 5.80 | 4.13  |      |
| 29   | -2.13 | 0.43  | 4.80 | 9.43  | 11.87 | 14.23 | 14.60 | 13.47 | 11.03 | 7.60  | 2.10 | -2.90 |      |
| 1830 | -2.87 | 1.30  | 7.03 | 10.00 | 14.20 | 15.03 | 18.47 | 15.07 | 12.23 | 8.90  | 6.43 | 1.97  |      |
| 31   | 0.40  | 4.73  | 6.13 | 11.23 | 12.33 | 14.43 | 16.53 | 15.30 | 12.13 | 12.47 | 4.87 | 3.83  |      |
| 32   | 1.40  | 3.43  | 5.53 | 10.70 | 10.60 | 14.67 | 13.93 | 15.43 | 12.13 | 9.93  | 4.00 | 2.83  |      |
| 33   | -0.87 | 5.13  | 3.60 | 8.47  | 15.47 | 16.10 | 14.93 | 12.70 | 11.50 | 9.07  | 5.23 | 5.10  |      |
| 34   | 5.23  | 3.93  | 5.87 | 7.57  | 14.47 | 15.53 | 17.43 | 16.87 | 13.87 | 8.87  | 4.83 | 3.13  |      |
| 35   | 2.27  | 3.93  | 4.80 | 8.40  | 11.00 | 15.53 | 17.20 | 15.13 | 13.30 | 8.17  | 3.00 | 1.33  |      |
| 36   | 1.63  | 2.17  | 6.83 | 7.60  | 11.03 | 15.10 | 15.37 | 14.17 | 10.73 | 9.57  | 4.17 | 3.10  |      |

Phys. Kl. 1852.

Q q

## Arnsberg.

|         | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov. | Dec.  | Jahr |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1837    | 1.60  | 2.97  | 1.83  | 5.53  | 9.87  | 14.20 | 14.37 | 15.47 | 11.37 | 8.77  | 3.60 | 2.00  |      |
| 38      | -4.33 | 0.10  | 4.73  | 5.90  | 12.00 | 13.73 | 14.90 | 12.77 | 13.30 | 8.70  | 4.37 | 1.43  |      |
| 39      | 0.80  | 2.60  | 3.13  | 5.37  | 11.03 | 15.93 | 15.50 | 12.23 | 12.40 | 9.90  | 6.73 | 2.97  |      |
| 1840    | 0.47  | 2.53  | 2.07  | 11.23 | 11.10 | 13.43 | 13.53 | 15.17 | 12.23 | 6.97  | 5.80 | -1.83 |      |
| 41      | 0.27  | 0.10  | 6.86  | 9.53  | 15.40 | 12.50 | 12.90 | 14.77 | 14.77 | 9.07  | 5.43 | 3.60  |      |
| 42      | -1.03 | 2.73  | 5.39  | 8.50  | 13.23 | 15.03 | 15.10 | 18.47 | 12.90 | 6.93  | 2.77 | 4.07  |      |
| 43      | 2.00  | 2.80  | 5.13  | 9.43  | 11.53 | 12.43 | 14.33 | 15.70 | 12.77 | 8.47  | 5.33 | 3.33  |      |
| 44      | 0.47  | 0.30  | 3.60  | 10.67 | 11.50 | 14.37 | 13.30 | 12.77 | 12.83 | 8.63  | 5.43 | -0.93 |      |
| 45      | 1.33  | -2.60 | -0.83 | 9.77  | 10.10 | 15.87 | 15.80 | 13.23 | 12.00 | 8.87  | 6.83 | 3.30  |      |
| 46      | 3.47  | 5.03  | 6.67  | 8.30  | 11.60 | 17.03 | 16.73 | 17.47 | 12.20 | 10.47 | 4.50 | -1.70 |      |
| 47      | -0.17 | 1.00  | 1.17  | 6.10  | 14.80 | 13.03 | 16.40 | 16.27 | 10.37 | 8.77  | 6.27 | 0.83  |      |
| 48      | -3.13 | 4.47  | 5.73  | 9.73  | 14.00 | 15.13 | 15.00 | 13.60 | 11.67 | 8.50  | 4.63 | 3.53  |      |
| 49      | 1.17  | 4.17  | 3.87  | 7.57  | 13.30 | 15.10 | 15.07 | 14.20 | 13.27 | 9.10  | 3.97 | 0.33  |      |
| 1850    | -2.70 | 4.23  | 4.23  | 9.97  | 11.67 | 15.07 | 12.33 | 14.57 | 11.83 | 7.07  | 5.57 | 1.77  |      |
| 51      | 3.23  | 2.63  | 4.57  | 7.67  | 08.77 | 14.53 | 14.67 | 15.07 | 11.13 | 10.00 | 2.00 | 2.37  |      |
| 1821-51 | 0.57  | 2.69  | 4.70  | 8.85  | 12.30 | 14.75 | 15.50 | 15.19 | 12.76 | 9.22  | 4.97 | 2.37  |      |

## 861) Bonn.

|        |       |       |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1848   |       | 4.50  | 4.93 | 8.81 | 11.29 | 14.01 | 14.66 | 14.05 | 11.26 | 9.36 | 4.50 | 2.94 |      |
| 49     | 0.66  | 4.24  | 3.60 | 6.97 | 11.66 | 13.62 | 14.09 | 13.40 | 11.64 | 8.69 | 3.31 | 0.39 | 7.61 |
| 1850   | -3.15 | 4.91  | 2.14 | 8.37 | 10.08 | 13.89 | 14.49 | 13.80 | 10.27 | 6.32 | 6.24 | 1.95 | 7.44 |
| 51     | 2.61  | 2.14  | 4.54 | 7.62 | 8.65  | 13.48 | 14.12 | 14.56 | 10.16 | 9.26 | 2.02 | 1.59 | 7.60 |
| 52     | 3.64  | 2.85  | 2.54 | 4.85 | 11.09 | 13.15 | 16.78 | 15.41 | 11.97 | 7.32 | 7.53 | 5.97 | 8.61 |
| 53     | 4.08  | -0.64 |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |      |
| Mittel | 1.57  | 3.00  | 3.55 | 7.32 | 10.55 | 13.63 | 14.83 | 14.24 | 11.06 | 8.19 | 4.72 | 2.57 |      |

## 1151) Kiel.

|        |       |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |       |      |
|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1849   | -1.67 | 2.61 | 2.58 | 8.71 | 10.16 | 10.90 | 12.40 | 12.44 | 11.11 | 6.46 | 2.54 | -1.04 | 6.43 |
| 1850   | -3.17 | 3.25 | 1.43 | 6.31 | 9.88  | 13.08 | 13.69 | 13.92 | 10.02 | 5.90 | 3.60 | 1.41  | 6.61 |
| 51     | 0.94  | 1.62 | 3.50 | 7.80 | 7.66  | 11.82 | 13.17 | 13.68 | 10.67 | 8.45 | 1.79 | 1.29  | 6.87 |
| 52     | 2.37  | 1.40 | 1.52 | 4.13 | 10.70 | 12.49 | 15.02 | 13.91 | 11.05 | 6.58 | 4.01 | 2.98  | 7.18 |
| Mittel | -0.38 | 2.22 | 2.26 | 6.74 | 9.60  | 12.07 | 13.57 | 13.49 | 10.71 | 6.85 | 2.99 | 1.16  |      |

## 1152) Giessen.

|      |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| 1852 | 2.2 | 2.0 | 1.8 | 5.1 | 10.6 | 12.3 | 16.4 | 14.4 | 11.1 | 6.0 | 6.0 | 4.1 | 7.67 |
|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|

## 1153) Salzhausen.

|      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1852 | 1.26 | 1.41 | 1.11 | 4.82 | 9.91 | 12.25 | 15.89 | 13.54 | 10.74 | 6.56 | 6.03 | 4.07 | 7.30 |
|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|



1154) Ulrichstein.

|        | Jan. | Febr. | Mrz. | Apr. | Mai  | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Jahr |
|--------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 1842   |      |       |      |      |      |      |      |      | 9.5   | 3.8  | 0.0  | 1.1  |      |
| 43     | -0.5 | 1.4   | 1.8  | 6.5  | 8.5  | 9.8  | 11.6 | 13.3 |       |      |      |      |      |
| 44     |      | -0.4  | 2.0  | 7.4  | 8.9  | 11.7 | 10.3 | 9.8  | 10.3  | 5.3  | 2.6  | -3.3 |      |
| 45     | -0.8 | -4.6  | -2.7 | 6.1  | 7.1  | 12.5 | 13.4 | 9.9  | 8.7   | 5.9  | 3.3  | 0.3  | 4.9  |
| 46     | 0.5  | 1.8   | 3.3  | 6.5  | 9.9  | 14.7 | 14.8 | 14.7 | 11.4  | 6.8  | 1.5  | -4.0 | 6.8  |
| 47     | -2.1 | -2.0  | 1.3  | 2.8  | 10.9 | 10.4 | 14.1 | 13.7 | 7.7   | 5.9  | 3.3  | -1.0 | 5.4  |
| 48     | -4.8 | 2.0   | 3.2  | 7.2  | 9.9  | 12.1 | 13.0 | 11.3 | 9.9   | 7.7  | 2.1  | 0.8  | 6.2  |
| 49     | -0.5 | 1.8   | 1.5  | 5.4  | 13.2 | 15.8 | 15.6 | 13.7 | 11.4  | 7.6  | 2.5  | 0.1  | 7.3  |
| 1850   | -2.8 | 3.2   | 1.2  | 8.0  | 9.6  | 13.6 | 14.0 | 13.0 | 10.3  | 5.6  | 4.7  | 0.9  | 6.8  |
| 51     | 1.6  | 1.1   | 3.0  | 6.3  | 6.3  | 12.1 | 13.3 | 14.0 | 9.6   | 8.9  | 1.7  |      |      |
| Mittel | -1.2 | 0.5   | 1.6  | 6.2  | 9.4  | 12.5 | 13.3 | 12.4 | 9.9   | 6.1  | 2.2  | -0.6 | 6.0  |

622) Breda. (C)

|        |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1843   | 3.77 | 2.35  | 6.09  | 10.62 | 13.85 | 16.00 | 17.74 | 19.46 | 16.61 | 10.58 | 7.30 | 5.58  | 10.83 |
| 44     | 2.54 | 1.74  | 5.09  | 12.36 | 12.92 | 16.81 | 17.19 | 15.88 | 15.33 | 10.65 | 6.77 | -1.97 | 9.60  |
| 45     | 2.69 | -1.33 | -0.32 | 10.60 | 11.67 | 19.71 | 18.27 | 16.86 | 13.85 | 11.33 | 7.72 | 5.28  | 9.69  |
| 46     | 5.66 | 6.94  | 8.06  | 11.30 | 15.27 | 21.84 | 21.70 | 20.92 | 17.49 | 11.94 | 5.72 | -1.32 | 12.40 |
| Mittel | 2.47 | 2.74  | 5.26  | 10.43 | 15.42 | 17.95 | 18.00 | 18.72 | 15.74 | 10.63 | 6.69 | 2.59  | 10.45 |

418) Utrecht. (R)

|      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |       |  |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|--|
| 1839 |       |       |       |      |       |       | 14.11 | 12.77 | 11.55 | 8.45 | 5.46 | 3.09  |  |
| 1840 | 1.39  | 2.06  | 2.05  | 8.82 | 10.24 | 12.56 | 12.47 | 13.90 | 10.98 | 7.23 | 5.44 | -1.94 |  |
| 41   | 0.10  | -1.08 | 5.90  | 7.40 | 12.94 | 11.77 | 12.06 | 13.66 | 13.27 | 8.41 | 4.82 | 3.98  |  |
| 42   | -1.54 | 2.75  | 5.17  | 6.70 | 11.66 | 13.93 | 13.55 | 16.93 | 11.77 | 7.31 | 3.35 | 3.78  |  |
| 43   | 2.48  | 1.37  | 4.30  | 7.79 | 10.25 | 12.59 | 13.57 | 14.98 | 13.00 | 8.16 | 5.37 | 4.31  |  |
| 44   | 1.46  | 0.67  | 3.62  | 9.00 | 9.86  | 12.56 | 12.99 | 11.93 | 12.03 | 8.17 | 4.89 | -2.91 |  |
| 45   | 1.26  | -1.95 | -1.50 | 7.64 | 8.58  | 14.20 |       |       |       |      |      |       |  |

299) Bologna. (R)

|      |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| 1813 | 1.1 | 5.2 | 7.4  | 13.2 | 18.6 | 18.4 | 20.3 | 19.1 | 16.6 | 13.4 | 7.0  | 4.6 | 12.1 |
| 14   | 1.8 | 0.9 | 6.5  | 12.8 | 13.9 | 19.1 | 17.5 | 19.9 | 15.2 | 11.0 | 8.1  | 4.3 | 10.7 |
| 15   | 1.0 | 5.1 | 10.3 | 12.2 | 17.5 | 18.1 | 20.0 | 19.1 | 15.4 | 12.1 | 5.3  | 1.2 | 11.4 |
| 16   | 1.1 | 2.3 | 6.5  | 11.0 | 15.2 | 18.3 | 20.0 | 18.2 | 17.9 | 13.9 | 7.7  | 1.4 | 11.1 |
| 17   | 3.9 | 6.8 | 9.1  | 9.1  | 16.0 | 20.4 | 21.5 | 21.0 | 18.3 | 9.8  | 7.6  | 2.9 | 12.2 |
| 18   | 2.7 | 8.7 | 9.2  | 12.8 | 15.9 | 19.9 | 21.0 | 19.7 | 17.3 | 12.7 | 7.3  | 2.4 | 12.4 |
| 19   | 1.6 | 5.1 | 9.1  | 14.5 | 15.9 | 19.4 | 21.6 | 20.8 | 17.5 | 13.1 | 8.2  | 2.8 | 12.4 |
| 1820 | 0.9 | 4.4 | 7.4  | 13.5 | 16.4 | 19.6 | 21.7 | 23.7 | 16.3 | 12.5 | 6.2  | 2.9 | 12.1 |
| 21   | 2.7 | 4.3 | 7.2  | 13.2 | 16.4 | 17.3 | 20.6 | 21.3 | 18.8 | 12.0 | 8.0  | 4.1 | 12.1 |
| 22   | 2.9 | 6.2 | 12.4 | 8.1  | 16.5 | 23.5 | 22.3 | 21.0 | 18.4 | 13.1 | 11.2 | 2.5 | 13.1 |

## 388) St. Rambert. (C)

|        | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Jun.  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Dec. | Jahr  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1838   | -1.41 | 4.16  | 8.39  | 8.49  | 17.00 | 19.27 | 20.95 | 19.70 | 17.12 | 11.67 | 10.44 | 2.20 | 11.50 |
| 39     | 1.43  | 4.39  | 7.75  | 10.01 | 15.31 | 21.83 | 22.26 | 19.43 | 16.99 | 13.69 | 9.71  | 7.80 | 12.59 |
| 1840   | 4.84  | 4.64  | 4.03  | 13.97 | 16.61 | 20.39 | 19.68 | 22.18 | 16.69 | 10.09 | 8.75  | 1.16 | 11.93 |
| 41     | 1.99  | 5.05  | 10.04 | 11.23 | 19.42 | 19.32 | 19.40 | 19.94 | 19.38 | 12.86 | 8.12  | 6.39 | 12.81 |
| 42     | 0.69  | 4.86  | 9.33  | 12.20 | 17.17 | 22.29 | 21.04 | 22.19 | 16.17 | 9.61  | 6.60  | 5.01 | 12.32 |
| 43     | 3.61  | 7.55  | 8.85  | 12.32 | 14.63 | 16.87 | 18.37 | 20.63 | 18.24 | 12.76 | 7.94  | 3.37 | 12.11 |
| Mittel | 1.86  | 5.11  | 8.06  | 11.37 | 16.69 | 20.00 | 20.28 | 20.68 | 17.43 | 11.78 | 8.59  | 4.32 | 12.21 |

## 582) Toronto. (F)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1841   | 25.6  | 22.4  | 27.7  | 39.2  | 50.5  | 65.6  | 65.0  | 64.4  | 61.3  | 41.6  | 35.0  | 28.7  | 43.92 |
| 42     | 27.9  | 26.9  | 35.8  | 43.1  | 49.1  | 55.6  | 64.7  | 65.7  | 55.7  | 45.1  | 33.3  | 24.7  | 43.96 |
| 43     | 28.7  | 14.5  | 21.3  | 40.9  | 49.1  | 58.4  | 64.5  | 66.4  | 59.1  | 41.8  | 33.5  | 30.0  | 42.35 |
| 44     | 20.2  | 26.0  | 31.3  | 47.5  | 53.6  | 59.9  | 66.0  | 64.3  | 58.6  | 43.3  | 34.9  | 28.2  | 44.48 |
| 45     | 26.5  | 26.0  | 35.4  | 42.1  | 49.6  | 61.0  | 66.2  | 67.9  | 56.0  | 46.4  | 36.8  | 21.1  | 44.58 |
| 46     | 26.7  | 20.4  | 33.1  | 44.0  | 55.5  | 63.3  | 68.0  | 68.4  | 63.6  | 44.6  | 41.3  | 27.5  | 46.36 |
| 47     | 23.3  | 21.5  | 26.2  | 39.2  | 54.4  | 58.4  | 68.0  | 65.1  | 55.6  | 44.0  | 38.6  | 30.1  | 43.70 |
| 48     | 28.7  | 26.6  | 28.6  | 41.3  | 54.1  | 62.9  | 65.5  | 69.2  | 54.2  | 46.3  | 34.5  | 29.1  | 45.08 |
| 49     | 18.5  | 19.5  | 33.5  | 39.0  | 48.0  | 63.2  | 68.4  | 66.3  | 58.2  | 45.3  | 42.6  | 26.5  | 44.09 |
| 1850   | 29.7  | 26.0  | 29.8  | 37.9  | 47.6  | 64.3  | 68.9  | 66.8  | 56.5  | 45.4  | 38.8  | 21.7  | 44.45 |
| 51     | 25.5  | 27.6  | 32.4  | 41.3  | 51.3  | 59.2  | 65.0  | 63.6  | 60.0  | 47.4  | 32.9  | 21.5  | 43.98 |
| 52     | 18.4  | 23.4  | 27.7  | 38.2  | 51.4  | 60.8  | 66.8  | 65.9  | 57.5  | 48.0  | 36.0  | 31.9  | 43.84 |
| Mittel | 24.97 | 23.40 | 30.23 | 41.14 | 51.18 | 61.05 | 66.41 | 66.16 | 58.02 | 44.93 | 36.51 | 26.75 | 44.23 |

## 1155 - 1157) Polarstationen. (R)

Jakobshavn (1), Omenak (2) Upernivik (3).

|     |       |       |       |       |      |     |     |     |      |      |      |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|------|-----|-----|-----|------|------|------|-------|-------|
| (1) | -14.2 | -15.2 | -11.6 | - 6.7 | -0.1 | 3.7 | 5.9 | 4.3 | 1.0  | -2.5 | -9.1 | -12.2 | -4.73 |
| (2) | -17.0 | -18.2 | -14.8 | - 8.1 | -0.9 | 3.0 | 4.9 | 3.8 | 0.4  | -4.2 | -8.1 | -14.3 | -6.12 |
| (3) | -19.7 | -22.4 | -18.6 | -13.0 | -2.6 | 1.9 | 3.3 | 2.9 | -0.5 | -5.5 | -9.7 | -17.2 | -8.59 |

Aus Kupfer *Annales de l'Observatoire central de Russie. Année* 1849 sind die folgenden Nachträge für Russland entlehnt, die erst nach dem Abdruck der Tafeln mir zuzingen, weswegen ich für Pultawa die auf die Mittel von 1839-1843 bezogenen Differenzen hier nachtrage, ebenso wie das Jahr 1849 für die Hauptstationen. Für die neu hinzugekommenen Stationen gelten folgende Bestimmungen:

Astrachan, St. 6. 2. 10.

Baltisch Port, 59° 22' N.B. 24° 20' O.L. obs. Kalk 1839 St. 7. 12. 9; 1840 bis 1848 St. 10. 2. 4. 10; 1849 St. 7. 12. 2. 9; 1850 St. 8. 12. 3. 10.

Jegelecht, 20 Werst von Reval, St. 6-7. 2. 10.

Minsk, 53° 54' N.B. 27° 34' O.L. St. 8. 8.

Pultawa, 49° 35' N.B. 34° 26' O.L. obs. Sosuline, 1824-1837 Sonnenaufg., Mittag, Sonnenunterg., seit 1838 St. 7. 2. 9.

Smolensk, 54° 47' N.B. 32° 3' O.L. St. 8. 8.

Für das Jahr 1851 gelten folgende Bestimmungen für die neuen Stationen:

|                   | Länge  | Breite  | Beobachtungszeit                                                                         |
|-------------------|--------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Axaisk            | —      | —       | 8. 8                                                                                     |
| Brest Litewski    | 52° 5' | 43° 39' | $\frac{1}{3}(7+2+2.9)$                                                                   |
| Kaluga            | 54 30  | 36 17   | bis 13 Mrz. St. 7. 7, bis 1 Juli $\frac{1}{3}(6+2+2.9)$ ,<br>dann $\frac{1}{3}(7+2+2.9)$ |
| Kaminiez Podolski | 48 40  | 26 34   | $\frac{1}{3}(7+2+2.9)$                                                                   |
| Kiew              | 50 27  | 30 33   | $\frac{1}{3}(7+2+2.9)$                                                                   |
| Kronstadt         | 59 59  | 29 46   | 7. 2. 10                                                                                 |
| Kurgan            | 55 20  | 65      | 8. 2. 10                                                                                 |
| Kursk             | 51 14  | 36 14   | 9. 9                                                                                     |
| Nijegorod         | 56 20  | 24 1    | 9. 9                                                                                     |
| Nije Tchirsk      | 48 20  | 43 8    | 8. 8                                                                                     |
| Nowgorod          | 58 31  | 31 16   | 10. 10                                                                                   |
| Pensa             | 53 11  | 45 2    | 8. 8                                                                                     |
| Raimsk            | 46 4   | 61 47   | 6. 2. 10                                                                                 |
| Riga              | 56 37  | 24      | Dec. 1850 7. 2. 10, dann 6. 2. 10                                                        |
| Sweaborg          | 60 8   | 24 59   | 6. 2. 10                                                                                 |
| Tobolsk           | 58 12  | 68 16   | $\frac{1}{3}(8+2+2.9)$                                                                   |
| Tomsk             | 56 30  | 85 10   | 8. 8                                                                                     |
| Tschernigow       | 51 29  | 31 19   | 7. 7                                                                                     |
| Wologda           | 59 14  | 39 53   | 8. 12. 10                                                                                |
| Woltchansk        | 50 15  | 37 2    | Mrz. und Apr. 7. 2. 10, dann 6. 2. 10                                                    |

### 343) Astrachan.

|      | Jan.  | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dec.  | Jahr |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|
| 1850 |       |       |       |      |       | 18.34 | 21.17 | 19.60 | 14.38 | 6.71 | 4.51 | -1.36 |      |
| 51   | -6.30 | -4.35 | -0.20 | 8.46 | 18.34 | 20.14 | 20.56 | 19.55 | 16.60 | 8.60 | 5.35 |       |      |

## 1158) Baltishport.

|         | Jan.   | Febr.  | Mrz.  | Apr.  | Mai  | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|---------|--------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1839    | - 3.41 | - 3.83 | -6.19 | -0.34 | 9.79 | 11.07 | 14.04 | 14.10 | 10.25 | 5.68 | 0.33  | -6.90 | 3.75 |
| 1840    | - 3.71 | - 4.52 | -2.57 | 1.54  | 4.92 | 10.65 | 12.31 | 11.61 | 10.34 | 3.97 | -0.51 | -4.75 | 3.27 |
| 41      | - 6.01 | - 5.79 | -1.58 | 2.52  | 7.81 | 10.97 | 11.94 | 12.28 | 9.54  | 5.14 | 1.09  | -0.91 | 4.07 |
| 42      | - 6.65 | - 1.61 | -0.96 | 0.50  | 8.07 | 10.50 |       |       |       |      |       |       |      |
| 43      |        |        |       |       |      |       |       |       |       |      |       |       |      |
| 44      | - 4.97 | -10.15 | -3.72 | 0.91  |      | 8.73  | 10.82 | 12.14 | 9.49  | 3.96 | 0.16  | 0.50  |      |
| 45      | - 1.54 | - 9.72 | -6.86 | -0.58 | 3.99 | 10.38 | 13.30 | 12.99 | 8.85  | 3.59 | 2.15  | -1.57 | 2.92 |
| 46      | - 4.95 | - 6.76 | 0.02  | 1.63  | 5.15 | 9.55  | 13.56 | 16.56 | 9.66  | 6.61 | 2.02  | -3.03 | 4.17 |
| 47      | - 3.79 | - 8.82 | -5.87 | -3.56 | 3.09 | 9.20  | 10.74 | 12.51 | 8.87  | 3.58 | 3.15  | -2.67 | 2.20 |
| 48      | -11.20 | - 3.13 | -1.40 | 1.83  | 4.89 | 8.50  | 10.93 | 10.42 | 7.37  | 3.96 | 0.03  | -2.07 | 2.51 |
| 49      |        |        |       | -1.78 | 3.87 | 7.62  | 10.06 | 11.23 | 7.47  | 2.92 | 0.03  | -5.32 |      |
| 1850    | -11.45 | - 7.14 | -6.70 | -0.77 | 5.11 | 9.53  | 11.22 | 11.38 | 6.46  | 2.23 | -0.73 | -0.67 | 1.54 |
| 1844-48 | - 5.80 | - 7.28 | -2.59 | 0.85  | 5.35 | 10.12 | 12.43 | 13.64 | 9.63  | 4.98 | 1.48  | -2.43 | 3.38 |

## 1159) Jegelecht.

|        |        |        |       |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |
|--------|--------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|
| 1843   | - 0.58 | - 1.82 | -3.00 | 0.01  | 4.20 | 10.98 | 12.52 | 13.61 | 8.48 | 3.69 | 0.01  | 0.12  | 4.02 |
| 44     | - 5.31 | -10.01 | -3.82 | 1.74  | 8.05 | 9.40  | 11.03 | 12.30 | 8.99 | 4.80 | -2.11 | -4.29 | 2.57 |
| 45     | - 1.56 | - 8.61 | -6.58 | -0.02 | 4.60 | 9.88  | 13.77 | 12.31 | 8.55 | 3.45 | 1.74  | -1.99 | 2.96 |
| 46     | - 5.59 | - 7.53 | 0.35  | 1.76  | 4.75 | 9.42  | 13.63 | 15.47 | 9.16 | 6.45 | 0.90  | -3.89 | 3.74 |
| 47     | - 2.70 | - 7.35 | -3.04 | -1.38 | 6.15 | 10.96 | 11.88 | 13.21 | 9.66 | 4.09 | 3.13  | -2.29 | 3.53 |
| 48     | -10.22 | - 2.31 | 0.52  | 3.54  | 7.04 | 11.13 | 11.77 | 10.96 | 8.39 | 4.59 | 0.63  | -1.48 | 3.71 |
| 49     | - 5.82 | - 3.13 | -3.63 | -0.24 | 6.26 | 8.71  | 11.68 | 13.15 | 8.32 | 3.96 | 1.29  | -4.30 | 3.02 |
| 1850   | - 9.43 | - 3.85 | -4.54 | 2.96  | 8.41 | 11.24 | 12.88 | 12.91 | 8.22 | 3.78 | -0.15 | 0.30  | 3.54 |
| Mittel | - 5.13 | - 5.58 | -2.97 | 1.02  | 6.18 | 10.22 | 12.40 | 12.99 | 8.72 | 4.35 | 0.68  | -2.23 | 4.39 |

## 1160) Minsk.

|      |       |       |       |  |  |       |       |       |      |      |       |      |  |
|------|-------|-------|-------|--|--|-------|-------|-------|------|------|-------|------|--|
| 1850 |       |       |       |  |  | 14.35 | 14.51 | 14.05 | 8.30 | 3.90 | -0.37 | -0.9 |  |
| 51   | - 6.9 | - 5.4 | -4.25 |  |  |       |       |       |      |      |       |      |  |

## 1161) Pultawa.

|      |        |        |       |      |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
|------|--------|--------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1824 | -10.55 | - 5.32 | 0.72  | 3.43 | 8.82  | 12.24 | 14.55 | 14.60 | 10.84 | 6.31 | 2.78  | -0.57 | 4.82 |
| 25   | - 6.79 | - 8.11 | -6.90 | 4.45 | 8.13  | 14.16 | 17.70 | 14.34 | 10.19 | 2.59 | 1.10  | -2.10 | 4.06 |
| 26   | - 9.20 | -10.55 | -1.98 | 3.51 | 8.59  | 13.94 | 16.51 | 14.84 | 10.78 | 3.78 | 1.35  | -2.67 | 4.08 |
| 27   | - 5.81 | - 7.15 | 0.71  | 4.29 | 8.28  | 15.08 | 16.19 | 13.55 | 10.99 | 3.39 | -0.75 | -8.28 | 4.21 |
| 28   | -12.17 | -12.16 | -1.98 | 5.99 | 9.67  | 13.74 | 17.89 | 15.94 | 8.90  | 7.14 | 2.17  | -8.17 | 3.91 |
| 29   | -10.59 | - 9.23 | -4.32 | 6.95 | 13.87 | 16.89 | 17.58 | 17.15 | 14.51 | 6.61 | -3.42 | -9.25 | 4.73 |
| 1830 | - 9.47 | - 9.52 | -3.30 | 2.37 | 11.80 | 16.79 | 15.93 | 17.49 | 10.66 | 6.00 | -0.50 | 0.11  | 4.86 |
| 31   | - 9.75 | - 9.27 | -2.12 | 4.86 | 11.38 | 14.22 | 15.73 | 14.32 | 10.72 | 4.78 | -1.41 | -8.02 | 3.79 |
| 36   | - 4.94 | - 4.36 | 3.22  | 6.49 | 7.88  | 12.83 | 12.57 | 12.60 | 9.13  | 7.50 | -0.35 | -1.45 | 5.14 |
| 37   | - 5.23 | - 5.52 | -0.10 | 6.60 | 9.48  | 11.50 | 12.91 | 14.80 | 9.85  | 3.28 | 0.68  | -7.17 | 4.26 |

Pultawa.

|         | Jan.   | Febr. | Mrz.  | Apr. | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.  | Dec.  | Jahr |
|---------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 1838    | - 8.65 | -4.38 | -0.58 | 5.41 | 10.72 | 12.25 | 14.08 | 12.96 | 10.59 | 3.58 | 0.56  | -3.59 | 4.40 |
| 39      | - 5.36 | -4.72 | -4.72 | 2.92 | 11.67 | 14.53 | 16.86 | 19.68 | 11.31 | 4.60 | 0.91  | -9.17 | 4.88 |
| 1840    | - 6.19 | -6.59 | -2.60 | 2.48 | 8.43  | 12.67 | 17.63 | 12.68 | 10.27 | 4.05 | 0.38  | -8.76 | 3.70 |
| 41      | - 6.20 | -9.94 | -3.16 | 4.58 | 11.23 | 15.58 | 18.46 | 15.56 | 10.94 | 6.24 | 1.28  | -2.36 | 5.18 |
| 42      | - 7.82 | -4.47 | -1.46 | 3.15 | 10.15 | 13.68 | 14.81 | 12.82 | 9.63  | 4.22 | 0.87  | -1.85 | 4.48 |
| 43      | - 2.52 | 1.52  | -0.12 | 4.04 | 6.91  | 14.83 | 12.93 | 13.14 | 7.63  | 5.96 | 0.50  | -2.02 | 5.22 |
| 44      | - 5.46 | -1.79 | -1.54 | 2.46 | 10.19 | 11.44 | 14.35 | 13.64 | 10.90 | 3.51 | -2.94 | -7.87 | 3.91 |
| 45      | - 4.66 | -7.30 | -2.76 | 4.67 | 9.00  | 12.78 | 16.32 | 13.78 | 8.02  | 4.72 | 1.06  | -1.10 | 4.50 |
| 46      | - 4.47 | -3.59 | 0.49  | 5.51 | 8.91  | 10.08 | 13.79 | 14.69 | 8.92  | 4.96 | -2.08 | -2.00 | 4.60 |
| 47      | - 5.59 | -2.58 | -2.17 | 5.79 | 8.96  | 11.75 | 13.34 | 13.21 | 10.33 | 3.79 | 0.10  | -6.27 | 4.06 |
| 48      | -10.93 | -1.83 | 0.86  | 7.20 | 9.40  | 15.93 | 17.72 | 18.65 | 12.30 | 6.64 | 1.18  | -4.79 | 6.03 |
| 1821-37 | - 8.45 | -8.12 | -1.61 | 4.89 | 9.79  | 14.14 | 15.76 | 14.96 | 10.66 | 5.14 | -0.24 | -4.76 |      |
| 1838-48 | - 6.35 | -4.15 | -1.61 | 4.38 | 9.60  | 13.23 | 15.48 | 14.62 | 10.08 | 4.75 | 0.17  | -4.53 |      |
| 1839-43 | - 5.62 | -4.84 | -1.41 | 3.43 | 9.68  | 14.26 | 16.14 | 14.78 | 9.56  | 5.01 | 0.79  | -4.83 |      |
| 1850    |        |       |       |      |       | 15.28 | 15.81 | 15.22 | 9.42  | 4.57 | 1.24  | -4.96 |      |
| 51      | - 7.39 | -5.13 | -1.86 | 7.44 | 12.93 | 13.95 | 21.93 | 16.18 | 13.58 | 7.38 | 5.19  |       |      |

385) Peking.

|      |        |       |      |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |
|------|--------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1847 | - 1.34 | -0.09 | 4.64 | 13.53 | 16.99 | 19.62 | 22.55 | 20.57 | 16.83 | 10.88 | 6.43 | -1.07 | 10.79 |
| 48   | - 4.41 | 0.66  | 5.72 | 11.30 | 17.77 | 19.98 | 22.16 | 19.87 | 16.61 | 10.53 | 4.21 | 0.67  | 10.42 |
| 49   | - 1.48 | 1.99  | 6.19 | 9.97  | 15.76 | 20.19 | 20.44 | 21.29 | 16.75 | 10.23 | 3.98 | -1.47 | 10.32 |

1162) Smolensk.

|      |       |      |       |      |      |       |       |       |       |      |       |      |  |
|------|-------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|--|
| 1850 | - 7.7 |      |       |      |      | 14.56 | 14.95 | 15.83 | 8.03  | 3.45 | -1.03 | -2.4 |  |
| 51   |       | -7.5 | -5.91 | 3.84 | 8.37 | 12.38 | 16.70 | 14.03 | 10.98 | 4.53 | 3.22  |      |  |

1849.

|                | Jan.   | Febr.  | Mrz.  | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct. | Nov.   | Dec.   | Jahr  |
|----------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|--------|-------|
| Barnaul        | -11.08 | -13.68 | -4.47 | -0.39 | 6.09  | 13.57 | 14.66 | 13.05 | 6.24  | 2.48 | - 8.78 | -13.24 | 2.92  |
| Bogoslowsk     | -16.3  | - 9.3  | -5.0  | 0.8   | 3.6   | 11.3  | 14.9  | 10.3  | 5.1   | 0.2  | - 5.2  | -14.4  | -0.33 |
| Catherinenburg | -11.90 | - 9.29 | -4.14 | 1.59  | 4.49  | 11.94 | 14.87 | 10.80 | 4.78  | 2.85 | - 4.91 | -12.65 | 0.70  |
| Lugan          | - 8.82 | - 2.41 | -1.25 | 4.14  | 12.72 | 17.43 | 19.81 | 18.68 | 11.06 | 7.24 | 3.54   | - 5.88 | 6.36  |
| Nertchinsk     | -17.9  | -16.9  | -7.8  | 0.4   | 6.9   | 12.0  | 13.6  | 12.9  | 6.0   | -1.8 | -12.3  | -23.1  | -2.33 |
| Petersburg     | -10.44 | - 5.44 | -4.25 | 0.67  | 6.55  | 9.39  | 13.11 | 12.72 | 8.17  | 3.27 | 0.49   | - 6.32 | 2.34  |
| Sitcha         | - 2.98 | - 2.98 | -1.11 |       |       | 8.36  | 9.87  | 9.90  | 8.26  | 5.36 | 3.18   | - 0.00 |       |
| Slatust        | -12.2  | -11.2  | -5.5  | 0.3   | 4.6   | 11.7  | 15.0  | 11.1  | 4.2   | 2.8  | - 5.1  | -14.0  | 0.14  |

1851 (Dec. 1850).

|                | Jan.   | Febr.  | Mrz.   | Apr.  | Mai   | Juni  | Juli  | Aug.  | Sept. | Oct.  | Nov.   | Dec.   |
|----------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Axaisk         | —      | —      | -1.34  | 6.61  | 15.89 | 15.63 | 17.60 | 16.87 | 14.59 | 7.45  | 3.72   | —      |
| Barnaul        | -15.58 | -12.59 | -9.65  | -4.03 | 6.38  | 12.82 | 15.98 | 14.19 | 6.36  | 1.19  | -10.82 | -9.59  |
| Bogoslawsk     | -15.1  | -14.7  | —      | 0.87  | 7.29  | 12.90 | 13.65 | 11.25 | 9.57  | -1.46 | -3.72  | -12.9  |
| Brest Litevski | —      | —      | —      | —     | —     | —     | —     | 11.32 | 7.91  | 4.20  | —      | —      |
| Catherinenburg | -13.07 | -12.65 | -8.26  | 0.48  | 8.37  | 13.41 | 13.31 | 12.48 | 10.97 | 0.47  | -2.27  | -9.85  |
| Kaluga         | -9.1   | -9.2   | -2.08  | 4.22  | 9.78  | 12.19 | 16.13 | 15.88 | 13.45 | 4.96  | 3.27   | -3.8   |
| Kameniez Pod.  | —      | —      | 0.89   | 8.41  | 12.87 | 13.74 | 17.09 | 16.64 | 10.75 | 9.47  | 7.49   | —      |
| Kiew           | —      | —      | 3.53   | 7.51  | 12.98 | 14.26 | 17.53 | 16.11 | 13.10 | 8.28  | 6.60   | —      |
| Kronstadt      | —      | —      | -6.27  | 2.69  | 6.12  | 11.15 | 14.74 | 12.44 | 10.33 | 5.10  | 1.82   | —      |
| Kurgan         | —      | —      | -12.47 | -1.20 | 10.73 | 17.74 | 16.50 | 15.25 | 11.80 | 0.76  | -5.20  | —      |
| Karsk          | -10.1  | -8.8   | -5.56  | 5.16  | 11.93 | 12.80 | 16.08 | 15.18 | 12.71 | 5.78  | 3.22   | -3.9   |
| Lugan          | -7.46  | -5.80  | -3.18  | 8.36  | 16.28 | 16.01 | 19.36 | 18.89 | 15.84 | 8.04  | 4.13   | -2.09  |
| Mitau          | -3.10  | -3.11  | -2.28  | 5.53  | 7.05  | 11.67 | 13.30 | 12.56 | 10.51 | 7.04  | 3.32   | 0.55   |
| Nertchinsk     | -21.8  | -23.1  | -13.43 | -4.83 | 5.88  | 13.53 | 14.95 | 11.20 | 5.65  | -4.58 | -18.09 | -18.8  |
| Nijegorod      | -9.2   | -11.9  | -7.42  | 2.09  | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —      | -5.6   |
| Nije Tchirsk   | —      | —      | -4.22  | 6.80  | 16.41 | 17.68 | 18.88 | 18.15 | 15.74 | 6.90  | 3.06   | —      |
| Novgorod       | -6.4   | -9.5   | -5.68  | 4.99  | 8.68  | —     | —     | —     | —     | —     | —      | -1.5   |
| Pensa          | -10.5  | -11.3  | -9.04  | 1.57  | 10.94 | 13.07 | 15.18 | 14.56 | —     | —     | —      | —      |
| Petersburg     | -5.39  | -8.69  | -5.02  | 3.68  | 6.59  | 11.39 | 14.90 | 12.23 | 10.42 | 4.60  | 2.19   | -1.71  |
| Rainsk         | -10.40 | -8.75  | -1.34  | 5.83  | 15.18 | 20.38 | 20.60 | 18.60 | 13.86 | 5.78  | -0.81  | -4.45  |
| Reval          | —      | —      | -4.96  | 3.10  | 5.24  | 11.14 | 12.83 | 11.76 | 9.45  | 5.71  | 2.20   | —      |
| Riga           | -3.51  | -3.76  | -2.44  | 5.55  | 7.00  | 11.70 | 13.50 | 12.80 | 10.85 | 7.00  | 3.35   | 0.54   |
| Slatust        | -14.12 | -13.20 | -10.26 | -0.52 | 7.72  | 13.50 | 12.73 | 11.04 | 9.37  | 1.08  | -1.85  | -10.31 |
| Sweaborg       | —      | —      | -4.93  | 2.51  | 5.04  | 10.71 | 13.52 | 11.41 | 9.14  | 6.02  | 2.54   | —      |
| Tobolsk        | —      | —      | -7.54  | 2.72  | 11.02 | 16.33 | 15.25 | 14.52 | 8.91  | 0.95  | -6.86  | —      |
| Tomsk          | —      | —      | -11.64 | -4.50 | 7.25  | 13.35 | 15.42 | 14.40 | 5.71  | 0.22  | -13.04 | —      |
| Tchernigow     | —      | —      | -2.21  | 6.52  | 14.05 | 16.42 | 19.52 | 16.87 | 12.30 | 6.87  | 3.90   | —      |
| Wologda        | -10.1  | -14.4  | -8.11  | 1.28  | 7.57  | 12.63 | 15.49 | 13.34 | 12.37 | 3.28  | 1.89   | -7.3   |
| Woltchansk     | —      | —      | -3.81  | 7.07  | 13.53 | 13.60 | 16.09 | 15.15 | 13.12 | 6.70  | 4.14   | —      |

Pultawa bezogen auf 1839-1843.

|       | 1839  | 1840  | 1841  | 1842  | 1843  | 1844  | 1845  | 1846  | 1847  | 1848  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jan.  | 0.26  | -0.57 | -0.58 | -2.20 | 3.10  | 0.16  | 0.96  | 1.15  | 0.03  | -5.31 |
| Febr. | 0.12  | -1.75 | -5.10 | 0.37  | 6.36  | 3.05  | -2.46 | 1.25  | 2.26  | 3.01  |
| Mrz.  | -3.31 | -1.19 | -1.75 | -0.05 | 1.29  | -0.13 | -1.35 | 1.90  | -0.76 | 2.27  |
| Apr.  | -0.51 | -0.95 | 1.15  | -0.28 | 0.61  | -1.97 | 1.24  | 2.08  | 2.36  | 3.77  |
| Mai   | 1.99  | -1.25 | 1.55  | 0.47  | -2.77 | 0.51  | -0.68 | -0.77 | -0.72 | -0.28 |
| Juni  | 0.27  | -1.59 | 1.32  | -0.58 | 0.57  | -2.82 | -1.48 | -4.18 | -2.51 | 1.67  |
| Juli  | 0.72  | 1.49  | 2.32  | -1.33 | -3.21 | -1.79 | 0.18  | -2.35 | -2.80 | 1.58  |
| Aug.  | 4.90  | -2.10 | 0.78  | -1.96 | -1.64 | -1.14 | -1.00 | -0.09 | -1.57 | 3.87  |
| Sept. | 1.75  | 0.71  | 1.38  | 0.07  | -1.93 | 1.34  | -1.54 | -0.64 | 0.77  | 2.74  |
| Oct.  | -0.41 | -0.96 | 1.23  | -0.79 | 0.95  | -1.50 | -0.29 | -0.05 | -1.22 | 1.63  |
| Nov.  | 0.12  | -0.41 | 0.49  | 0.08  | -0.29 | -4.73 | 0.27  | -2.87 | -0.69 | 0.39  |
| Dec.  | -4.34 | -3.93 | 2.47  | 2.98  | 2.81  | -3.04 | 3.73  | 2.83  | -1.44 | 0.04  |

Abweichungen des Jahres 1849.

|       | Sitcha | Petersb. | Lugan | Slatus | Catheri-<br>nenburg | Bogo-<br>slowsk | Barnaul | Ner-<br>tchinsk | Peking | Peking |       |
|-------|--------|----------|-------|--------|---------------------|-----------------|---------|-----------------|--------|--------|-------|
|       |        |          |       |        |                     |                 |         |                 |        | 1847   | 1848  |
| Jan.  | -3.23  | -4.19    | -3.24 | -1.02  | -0.36               | -3.74           | 4.66    | 6.84            | 1.22   | 1.36   | -1.71 |
| Febr. | -3.12  | -0.10    | 3.29  | -1.43  | 1.15                | 3.92            | -1.68   | 1.82            | 1.94   | -0.14  | 0.61  |
| Mrz.  | -2.90  | 0.04     | 0.91  | 1.29   | 2.70                | 3.50            | 4.81    | 2.18            | 1.06   | -0.49  | 0.59  |
| Apr.  | —      | 0.25     | 1.53  | -0.63  | 1.27                | 1.84            | -1.63   | 0.40            | -2.01  | 1.55   | -0.68 |
| Mai   | —      | -1.26    | 0.23  | -3.42  | -3.13               | -2.88           | -2.27   | -0.15           | -0.78  | 0.45   | 1.23  |
| Juni  | -0.60  | -2.70    | 0.05  | -1.62  | -0.56               | -1.02           | 0.33    | 0.02            | 0.47   | -0.10  | 0.26  |
| Juli  | -0.75  | -0.63    | 0.32  | -0.28  | -0.37               | -0.74           | -0.82   | -0.80           | -0.34  | 1.77   | 1.38  |
| Aug.  | 0.70   | -0.68    | 0.64  | -0.82  | -0.66               | -0.84           | 0.45    | 0.46            | 1.18   | 0.46   | -0.24 |
| Sept. | -0.07  | -0.20    | -2.04 | -2.18  | -1.46               | -0.54           | -1.32   | -1.12           | 0.18   | 0.26   | 0.04  |
| Oct.  | 0.05   | -0.07    | -0.38 | 1.06   | 1.47                | 0.50            | 2.10    | 0.38            | -0.19  | 0.46   | 0.11  |
| Nov.  | 0.24   | 2.53     | 1.60  | -0.70  | 1.55                | 3.76            | 0.92    | 1.44            | -0.07  | 2.38   | 0.16  |
| Dec.  | -1.36  | -1.13    | -0.54 | -1.25  | 0.69                | 1.46            | 1.20    | -1.16           | -0.12  | 0.28   | 2.02  |

Vergleicht man die in Tafel I enthaltenen Abweichungen der einzelnen Jahre des Zeitraums 1807-1824 mit den in den früheren Theilen enthaltenen Werthen dieser Abweichungen für andere Stationen, so findet man, daß sie sich auf eine befriedigende Weise gegenseitig ergänzen. Dies ist deswegen wichtig, weil ein erheblicher Wärmeunterschied an einer bestimmten Station bedenklich erscheint, wenn keine benachbarte zu ihrer Controlle vorhanden ist. So zeigte z. B. der Januar 1809 in der in dem ersten Theil erschienenen Tafel der auf 1807-1824 bezogenen Abweichungen in Paris, Genf, Innsbruck einen 3 Grad betragenden Wärmeüberschuss, hingegen in Berlin eine Temperaturerniedrigung von 3 Grad, in Danzig von 3.39. Allerdings war dadurch eine nach Norden hin zunehmende ungewöhnliche Kälte angedeutet, daß diese Wärmeerniedrigung aber in Stockholm 6.22, in Torneo 6.74 betrug, war doch auffallend. Da aber die in dem vierten Theil erschienene Ergänzung für Carlisle - 1.43, für Dumfervline - 2.00, für Kopenhagen - 3.06, für Wöro - 6.76 unter dem Mittel gab, so wiesen auch diese Beobachtungen darauf hin, daß nach Petersburg hin das Maximum dieser relativen Kälte zu suchen sei, und dies bestätigt unsre jetzige Tafel, welche für Petersburg - 7.00 giebt. Betrachtet man umgekehrt in unserer jetzigen Tafel den Januar von 1814, so finden wir für Petersburg - 9.30, für Leobschütz in Oberschlesien - 1.08, dort also jeden Tag über 9 Grad zu kalt, hier nur einen Grad. Diese Differenz ist so

Phys. Kl. 1852.

Rr

bedeutend, dafs, wenn man nur diese Tafel vor sich hätte, man leicht an einen möglichen Fehler in den Beobachtungen denken könnte. Suchen wir aber in den einzelnen Tafeln der früheren Theile die Mittelstationen auf, so finden wir für Wöro —8.34, Stockholm —7.80, Torneo —6.55, Kopenhagen —4.23. In diesem Jahre zieht sich aber das Gebiet der Kälte so entschieden von Ost nach West, dafs die Temperaturerniedrigung in England ebenfalls erheblich ist, denn sie beträgt in Carlisle —5.05, in London —3.81, ja sogar in Penzance —2.96. Erst im Februar breitet sich diese Kälte seitlich aus, also nach Süden, während sie im Norden an Intensität verliert, so dafs im Februar die Temperaturerniedrigung in Petersburg nur noch —2.30 ist; aber jetzt ist sie in Leobschütz —5.88, in Prag —5.51, ja selbst Udine wird, da das Centrum der Kälte ins südliche Deutschland fällt, davon ergriffen, da die Abweichung dort —3.42 beträgt, in Mailand sogar —4.62, während in Udine im Januar noch ein Wärmeüberschufs 0.91 sich zeigte, der auch in Mailand, Nizza und Palermo bemerklich ist.

Da wo der Golfstrom aus der Strafe von Florida austritt, sind die Wasser desselben von einem tiefen Indigoblau und auf Hunderte von Seemeilen kann man die Grenze dieses blauen Stromes und der „*roily green waters*“ des atlantischen Ozeans unterscheiden. Aber da wo der Farbenunterschied längst verschwunden, zeigt sich die Grenze des Stromes noch auf Tausende von Meilen in dem Wärmeunterschied desselben, denn die warmen Wasser strömen zwischen den kalten wie zwischen festen Ufern, so dafs ein gut segelndes Schiff in der Fahrt eines einzigen Tages mitunter 50 Fahrenheitsche Grade Unterschied an dem in das Meerwasser gesenkten Thermometer erfährt. Ist es daher ohne Analogon, dafs unsre Untersuchungen etwas dem Entsprechendes für die Erscheinungen des Luftmeeres zeigen, dafs in gewissen Jahren Streifen ungewöhnlicher Temperaturerhöhung oder Erniedrigung sich mitunter scharf begrenzt über die Oberfläche der Erde hinziehen, die sich erst nach längerer Zeit mit der Umgebung ins Gleichgewicht setzen. Dafs die Richtung dieser Ströme im Luftmeer veränderlicher ist als im tropfbaren, kann uns nicht wundern, da es uferlos ist, indem die höchsten Unebenheiten des Festen gegen seinen senkrechten Querschnitt nur als Untiefen erscheinen, während über die Oberfläche des tropfbaren so viele Inseln und mächtige Continente hervorragen, die dem dort bewegtem feste Bahnen vorschreiben. Auch ist nicht gesagt, dafs der



Längenrichtung eines solchen anomalen Streifens während der ganzen Dauer seines Bestehens die Richtung der Bewegung der Luft entspreche. Wenn im Winter ein schmaler kalter Strom in eine feuchte warme Luftmasse eindringt, so wird in der Vermischung dieser ungleich erwärmten Luftmasse der Wasserdampf in Form eines mächtigen Schneefalls condensirt werden. An den auf diese Weise abgekühlten Boden werden später eintretende warme Winde ihre Wärme zum Schneeschmelzen abgeben müssen und es wird die abkühlende Wirkung auf diese Weise in senkrechter Richtung auf den Strom sich ausbreiten, während die primäre Ursache der Erscheinung allmählig verschwindet. Sehen wir doch im Sommer im Kleinen oft ganz analoge Erscheinungen. Ein schmaler Hagelstreifen zieht sich über viele Meilen fort, aber, so wie er gefallen, kühlt sich auch die umgebende Luft ab; man sagt dann ganz richtig: es muß in der Nähe gewittert oder gehagelt haben.

Aus unserer ganzen Untersuchung geht aber hervor, daß Extreme nicht isolirt auftreten, daß sie seitlich sich abstumpfen und in Extremen, welche in entgegengesetztem Sinne hervortreten, ihr Gegengewicht erhalten. Ich halte daher Beispiele, die auch in den Tafeln dieses fünften Theiles sich finden, wo unter einer großen Zahl nahe gleiche Abweichung zeigender benachbarter Orte ein einziger eine erhebliche Abweichung im andern Sinn oder von auffallender Größe zeigt, für Zeugen von Fehlern, wenigstens habe ich diese Vermuthung, wo es mir möglich war, auf die Originalbeobachtungen zurückzugehen, sehr oft bestätigt gefunden. Diese gegenseitige Controlle benachbarter Stationen wird aber nur möglich, wenn die einzelnen Jahrgänge gesondert veröffentlicht werden, was ich eben deswegen in der ganzen Arbeit consequent durchgeführt habe. Das Herbeischaffen des Materials ist so mühevoll und zeitraubend gewesen, daß seit dem Beginn dieser Arbeit bereits dreizehn Jahre verflossen sind. Dadurch ist der Nachtheil entstanden, daß die zusammengehörigen Tafeln der Abweichungen in fünf Theile zerstreut sind und daß die einzelnen Abschnitte nicht nach chronologischer Folge geordnet sind, weil mir oft ältere Beobachtungsreihen erst später zuzugingen als die folgenden Jahrgänge. Wenn man aber die einzelnen Theile nicht in einen Band vereinigt, so gewährt dieser scheinbare Übelstand den Vortheil, daß man bei der großen Anzahl Stationen, die auf zwei neben einander gedruckten Seiten doch nicht Platz finden konnten, die einzelnen Tafeln neben einander legen kann und einen gemeinsamen Überblick

über die Vertheilung der Wärme innerhalb eines bestimmten Jahres erhält. Die bereits von vielen Seiten erfolgte Aufnahme des Studiums der nicht periodischen Veränderungen in den Kreis meteorologischer Arbeiten, und zwar ganz in der hier befolgten Weise, scheint mir zu zeigen, daß der hier eingeschlagene Weg als ein zum Ziele führender anerkannt ist, wie weit dasselbe auch noch entfernt sein möge. Allerdings sagt Hr. Arago im *Annuaire pour 1846* p. 591, also nach dem Erscheinen der drei ersten Theile dieser Arbeit in den Jahren 1840, 1841, 1844: *Lorsque la science sera en possession d'une grande masse d'observations météorologiques exactes et comparables, faites simultanément en divers lieux; lorsque ces observations auront été discutées avec intelligence et scrupule, on verra, très-probablement, des circonstances de localité, jouer dans la science un rôle supérieur à celui que les physiciens semblent disposés à leur attribuer*; aber ich kann unmöglich glauben, daß Hr. Arago einer Jahre lang mit Consequenz durchgeführten Arbeit mit ein Paar nichtssagenden Notizen gegenüber zu treten gedenkt, die ihm beim Durchblättern der älteren Abhandlungen der Pariser Akademie als piquant aufgefallen sind. Es ist daher anzunehmen, daß er selbst über das uns vorliegende Problem der nicht periodischen Veränderungen eigene genaue Untersuchungen angestellt hat, deren Veröffentlichung wünschenswerth gewesen wäre, da es gewiß von Interesse sein müßte, von dieser Seite her einmal eine wirkliche meteorologische Arbeit zu erhalten. Wer fortwährend, wie auch in der Überschrift jenes Aufsatzes, von dem *état actuel de nos connaissances* spricht, also das Wort im Namen der Wissenschaft führt, kann unmöglich glauben, daß eine populäre Darstellungsweise die Gründlichkeit der Untersuchung ausschliesse und daß man wissenschaftliche Arbeiten mit einer allgemeinen Phrase beseitigen könne. Da ich nun aber nachgewiesen habe, und die jetzige Arbeit enthält neue entscheidende Belege für dasselbe Resultat, daß locale Einflüsse ganz untergeordnet sind den universellen, so bleibt Hrn. Arago die Aufgabe, den Gegenbeweis durch eine wirkliche Untersuchung zu führen. Jedenfalls würde eine einfache Wiederholung der Behauptung, daß die Erörterung der Frage von mir nicht „avec scrupule“ durchgeführt sei im Munde des Verfassers der *notices météorologiques* des *Annuaire*, selbst mit Hinzufügung einiger neuen Notizen auch bei den gläubigsten Lobrednern desselben kaum einen Anklang finden. Die factische Wiederlegung durch numerische

Werthe kann aber jetzt keine Schwierigkeit haben, da ich durch Herbeischaffung und Berechnung des Materials den schwierigsten Theil der Arbeit für den Gegner selbst übernommen habe.

Die zweite Tafel, deren Abweichungen sich auf die Mittel von 1828-1834 beziehen, enthält noch wichtigere Ergänzungen, da sie uns zuerst das Innere von Nordamerika eröffnet, während die früheren Tafeln fast nur Küstenstationen der vereinigten Staaten enthielten. Wir finden im Beginn des Jahres 1828, daß die ungewöhnliche Wärme daselbst, deren Maximum im Februar an die Küste fällt, von Ft. Monroe über Washington nach New-York hinauf auch das Innere bis nach Ft. Snelling umfaßt, daß das westliche Europa Theil nimmt an dieser Wärme, diese sich aber nach der Ostgrenze von Deutschland hin immer mehr verliert und hier in eine Temperaturerniedrigung übergeht, deren Maximum nach Archangel und Ust Sisolsk an die asiatische Grenze fällt. Die übrigen Monate sind auf dem ganzen Gebiet ziemlich den mittleren Werthen entsprechend. Erst im December tritt im Osten Europas eine Temperaturerniedrigung auf, welche sowohl nach Sibirien als nach Europa zu abnimmt, denn sie beträgt in Kasan 4.21, in Moskau 3.29, in Petersburg 2.20, in Mitau 1.13, so daß sie schon in Europa ihr Gegengewicht findet in einer Temperaturerhöhung von einem Grad in Deutschland und Frankreich, von 2 in England, die sich in Nordamerika noch etwas steigert, so daß ihr Maximum wahrscheinlich in den atlantischen Ozean fällt. Im Süden der vereinigten Staaten und im Innern von Ft. Jesup und Gibson bis Ft. Snelling hinauf erhält sich diese erhöhte Wärme noch, obgleich vermindert, den Januar 1829 hindurch, geht aber schon an den Küsten in Temperaturabnahme über, so daß man sieht, daß diese Küsten damals die Grenze zweier entgegengesetzter Witterungssysteme bildeten. Diese Temperaturverminderung beträgt in Holland nahe 3 Grad, nimmt aber nach Osten hin ab, ja hat in Ust Sisolsk bereits ihr Gegengewicht in einem Wärmeüberschuß von 3 Grad. Im Februar breitet sich diese Kälte nach Nordamerika aus und erreicht im Süden und im Innern die bedeutende Intensität von 6 Graden; sie hat dagegen in Frankreich und England abgenommen, ist aber in Böhmen bis auf 4 Grad gestiegen und erstreckt sich über Kopenhagen, Kurland und Petersburg wahrscheinlich nach Schweden, ist dagegen im südlichen Rußland und an der Grenze von Asien nicht mehr wahrzunehmen, da dort die Temperatur normal. Das ganze Jahr

bleibt auf dem ganzen Terrain kühl mit Ausnahme eines warmen Mais im Innern der vereinigten Staaten. Aber einen höchst auffallenden Gegensatz zeigt der Winter 18<sup>30</sup> zwischen Amerika und Europa. Der December 1829 ist im Süden der vereinigten Staaten einen Grad zu warm, von Ft. Gibson bis Montreal hinauf 2-4 Grade, im Staat New-York etwa 3; aber diese Wärme muß schon in der Mitte des Atlantischen Ozeans ihre Grenze finden, denn ganz England zeigt von den Hebriden bis nach London eine von 1 bis 3 Grad zunehmende Abkühlung, sie steigert sich in Holland und Frankreich auf 5 Grad, wird in Deutschland 6 bis 7 und erreicht ihren Höhepunkt in Gallizien, denn sie ist in Lemberg  $-7.60$ , in Krakau  $-8.80$ , unter negativen Zahlen die Erniedrigung unter das monatliche Wärmemittel verstanden. Sie nimmt nun nach Ost hin ab, langsam in der Richtung nach NO, da Ust Sisolsk  $-4.62$ , während Kasan  $-2.89$ , Nikolajef  $-1.87$ , Petersburg, Carlö und Archangel noch nicht einen Grad unter dem Mittel stehen. Sibirien scheint schon warm und in Irkutsk steigert sich diese Wärme bis zum Februar, ist aber auch im Januar schon in Ust Sisolsk erheblich, nämlich  $3\frac{1}{2}$ , in Kasan  $1\frac{1}{4}$  und findet ihre Grenze in Petersburg. Von da an östlich dauert die strenge Kälte ununterbrochen fort, aber im Januar liegt das Maximum mehr westlich, denn es fällt jetzt nach Böhmen und geht durch die Mitte von Deutschland nach Frankreich. Die westliche Grenze dieser Kälte ist ebenfalls westlich gezogen, denn sie liegt nicht mehr im Atlantischen Ozean, sondern an den Küsten der vereinigten Staaten, während das Innere derselben noch warm ist. Dies Maximum der Wärme selbst hat sich aber dort nach Norden gewendet, denn Omenak in Grönland hatte im Januar 1830 eine Monatswärme  $-5^{\circ}$ , war also  $12^{\circ}$  wärmer als im zwölfjährigen Mittel  $-17^{\circ}$ . Endlich im Februar läßt die furchtbare Kälte in Europa nach, um einem milden Frühling Platz zu machen.

Der December des Jahres 1831 zeigt auf eine sehr auffallende Weise wie nothwendig es ist, ein großes Beobachtungsterrain zu überblicken, um darüber entscheiden zu können, ob ein bestimmter Zeitraum auffallende Witterungserscheinungen darbietet oder nicht. In ganz Europa ist überall die Temperatur wenig von der gewöhnlichen verschieden, und in den Differenzen nach keiner Seite hin ein entschiedenes Steigen oder Fallen zu bemerken. Man sollte daher glauben, daß in diesem Monat auch an andern Theilen der Erdoberfläche die Wärme regelmäßig verbreitet sein werde.

Gehen wir aber nach Amerika hinüber, so finden wir eine ungewöhnliche Kälte. Im Staat New-York ist jeder Tag 5 bis 6 Grad zu kalt, ja in Ft. Armstrong, Crawford und Snelling beträgt diese Temperaturniedrigung volle 8 Grade. Wo lag hier die jene Kälte compensirende Wärme? im Norden, denn Reykiavig in Island hat in diesem Jahre schon einen Wärmeüberschufs und in Omenak ist derselbe  $7^{\circ}.6$ , da die Temperatur  $-6^{\circ}.4$  statt  $-14^{\circ}.3$  im Mittel, während sie im December 1832  $-22^{\circ}$  beträgt, also  $7^{\circ}.7$  zu niedrig ist, zu welcher Zeit der Süden der vereinigten Staaten eher zu warm ist.

Man sieht daraus, wie wichtig es ist, die einzelnen Jahrgänge der Stationen mitzuthellen, nicht blofs ihre vieljährigen Mittel.

Ich habe die warmen Winter von  $18\frac{13}{34}$  und von  $18\frac{34}{35}$  in Europa im Gegensatz der gleichzeitigen Kälte in Amerika schon früher in besondern Abhandlungen näher besprochen und verweise hier auf das früher Gesagte, welches durch die neuen Beobachtungen sich noch auffallender bestätigt.

Dem Januar von 1838, kalt in Europa, stellt sich ein warmer in Amerika gegenüber; hier aber war der Februar dann sehr intensiv kalt, während sich in Europa die Kälte mildert. Es scheint überhaupt, dafs im Winter die Kälte vorzugsweise von Ost nach West sich bewegt, im Frühling häufiger von West nach Ost.

Die dritte Tafel enthält nur amerikanische Stationen, freilich weit von einander gelegen, und daher oft Übergänge, wo die Vermittelung durch verbindende Glieder fehlt. Überhaupt scheinen die nicht periodischen Veränderungen in der neuen Welt erheblicher als in der alten. Hier wäre nun den Amerikanischen Naturforschern eine schöne Aufgabe gestellt, eine Aufgabe, die vielleicht nur noch von ihnen gelöst werden kann. Es ist soviel darüber schon hin und her gesprochen worden, welchen Einflufs die Bebauung des Bodens auf die klimatischen Verhältnisse äufsert, dafs man gern schweigt, wo so viele reden. Denn was heifst es, an kalte Winter im Alterthum erinnern, und dabei vergessen, dafs man nicht minder strenge selbst erlebt; was kann überhaupt gewonnen werden durch Vergleichung jetzt bestehender Verhältnisse mit Zeiten, wo man kein anderes Instrument kannte als das Gefühl, um über die Wärme zu urtheilen. Bietet die Vergangenheit keine sichere Vergleichungspunkte, so müssen wir mit der Gegenwart beginnen, die für unsere Nachfolger zur Vergangenheit wird. An keiner Stelle

der Erde verändert sich die Physiognomie des Landes so schnell als in der neuen Welt. Reich bebaute Felder umgeben bevölkerte Städte, wo vor wenigen Jahrzehnten kaum ein menschlicher Laut die Stille des Urwaldes unterbrach. An derselben Stelle, wo heute ein einsames Fort die erste Stätte fester Ansiedlung bildet, wird vielleicht in wenigen Jahren schon das lebendige Treiben einer städtischen Gemeinschaft sich geltend machen. Werden die Wärmeveränderungen dieselben bleiben, wo der Mensch auf diese Weise zu den natürlichen Unterschieden des Bodens neue hinzugefügt, Kulturoasen zunächst in der gleichförmigen Waldbedeckung hervorruft, die sich so vergrößern, daß zuletzt der Wald selbst in vereinzelte Gruppen zerfällt. Nimmt unter denselben Bedingungen der Insolation die Luft über einem Walde eine andere Temperatur an als da, wo ein bebautes Land ihr zur Grundfläche dient, so werden die klimatischen Verhältnisse sich ändern.

Auf diese Weise wäre es möglich, daß die Extreme in der jährlichen Periode sich abstumpfen, d. h. daß die Sommer kühler, die Winter milder werden. Ehe aber diese dauernde Veränderung der periodischen Erscheinungen eintritt, wird ein Übergang des einen Zustandes in den andern dadurch hervortreten, daß die nicht periodischen Veränderungen sich modifizieren, da die vorher vorhandene größere Gleichartigkeit des Bodens, über den die Luft strömt, nun einer Ungleichartigkeit weicht, die zuletzt wieder in ein anderes Gleichförmige sich verwandelt. Diese Zustände des Überganges lassen sich eher untersuchen als das definitive Endresultat der Veränderungen, und deswegen hat eine genaue fortgesetzte Untersuchung der nicht periodischen Veränderungen grade für Amerika ein so großes Interesse, weil eben hier in größerem Maßstab die Natur aus ihrem primitiven Zustand in einen durch menschliche Kultur vermittelten übergeht.

Ich wende mich zur vierten Tafel, die allerdings sich nur auf fünfjährige Mittel bezieht, dafür aber alle übrigen durch die Anzahl der Stationen übertrifft. Der April von 1839 ist im westlichen Europa kalt. Diesmal kam die Kälte wohl aus Ost, denn sie findet sich nicht vorher in Amerika, sondern entschieden im östlichen Europa, von Tilsit an bis Petersburg, Lugan und Orel. Im mittleren Europa war der Herbst ungewöhnlich mild. In Marseille blühten Anfangs October Mandeln und Kirschen, im November in Ungarn viele Bäume von Neuem. Am 24. December Morgens hatte man in Heilbronn bei 11° Wärme blühende Gartengewächse und frisches Grün

auf den Wiesen. Diese im November vorzugsweise in Süddeutschland auffallende Wärme umfaßt im December auch Norddeutschland, denn an der Koppe sah man am 26. December bei 8° Wärme, nachdem aller Schnee verschwunden war, fliegende Insekten. Aus München schrieb man, man hoffe die Erzählungen einer alten Chronik sich verwirklichen zu sehen, daß die Mädchen mit Rosen im Haar zur Christnacht in die Kirche gekommen seien. Um dieselbe Zeit zog ein russisches Expeditionsheer von 12000 Mann von Orenburg aus gegen Chiwa in die Salzsteppen zwischen dem Caspi- und Aralsee, wurde aber an der Emba, in einer Gegend, die in der Sprache der Kirgisen den bezeichnenden Namen „Thal des Todes“ führt, von einem Schneesturm überfallen, der die Temperatur bis zum Frostpunkt des Quecksilbers erniedrigte. Alle Kameele fielen und 6000 Mann erlagen dieser entsetzlichen Kälte. Diese auf den Osten beschränkte Kälte zeigt sich sehr schön in unsern Tafeln, denn im December dieses Jahres sinkt die Temperatur in Petersburg, Moskau, Lugan, Ust Sisolsk 6-7 Grad unter ihren Mittelwerth, 5 Grad bis Barnaul hin, 2 in Irkutsk, Nertchinsk und Jakutzk, in Ostpreußen beträgt die Erniedrigung 4-5 Grad, erstreckt sich aber weder auf das mittlere Deutschland noch auf Frankreich, England und Nordamerika, hingegen beschränkt sich der 2 Grad zu kalte März von 1840 auf das mittlere und westliche Deutschland. Der December von 1840 ist furchtbar streng, im mittlern Deutschland 6-7 Grad, 4-5 Grad in der Schweiz; aber diese Kälte war weniger intensiv in der Höhe, wie der Bernhard und Brocken zeigt; auch geht sie zwar in die Lombardei, aber beträgt dort nur 2 Grad und ist nicht merklich in Neapel; 4 Grad in Frankreich, 3 in England, 1 im Staat New-York; hingegen von Tomsk und Barnaul an nicht mehr wahrzunehmen und am Ural schon unbedeutend. Auch im südlichen Rußland scheint eine compensirende Wärme gelegen zu haben, denn während am 15. December drei Züge auf der Straßburger Eisenbahn wegen Einfrierens der Maschinen aufgehalten wurden, am 18. December in Belgien alle Convois wegen des Glatteises in Stocken geriethen, und aus Lyon gemeldet wurde, daß die Kälte an diesem Tage — 18° R. erreicht, berichtete man unter dem 24. aus Odessa, daß die Rhede eisfrei und seit Wochen die Temperatur so milde, daß bei 18 und 20° Wärme in den Gärten die Rosen und auf Wiesen und Feldern eine Menge Blumen blühten. Der kalte April 1841 in Amerika reagirt nicht auf Europa, denn der Mai ist hier 2 Grad zu warm.

Der Winter von 18 $\frac{41}{42}$  ist dauernd warm in Amerika, der Januar in Europa einen Grad zu kalt und dies nimmt nach Rußland hin zu, denn in Orel beträgt die Erniedrigung 5 Grade. Der Februar von 1843 zeigt hingegen eine ungewöhnliche Höhe der Wärme in Deutschland, während in Amerika die Temperaturerniedrigung in diesem Monat ebenso viel beträgt als hier die Erhöhung, nämlich 4 Grad, eine Kälte, die sich in Cincinnati und St. Louis im März sogar bis zu 7 Grad steigert, wodurch der Mai in Europa einen Rückschlag erfährt, da er 2 bis 3 Grad zu kalt ist. Der Herbst dieses Jahres ist in Sibirien ungewöhnlich warm und im December erstreckt sich diese Wärme bis tief nach Deutschland hinein. Der December 1844 ist kalt in Europa, besonders nach der Grenze von Rußland hin; die Kälte nimmt aber nach dem atlantischen Ozean hin und in Rußland nach Osten hin ab.

Das Jahr 1845 ist eins der ausgezeichnetsten durch die bis in das Spätfrühjahr in Europa andauernde Kälte, deren größte Intensität in dem östlichen Europa in den Februar, im westlichen in den März fällt. In einem Briefe an Obrist Sabine, 1. März 1845 schrieb ich (Rep. Brit. Assoc. p. 24): Ich hoffe, daß meine Antwort noch zu rechter Zeit in London ankommen wird, obgleich seit einigen Tagen alle unsere Eisenbahnen in Schnee vergraben sind und selbst vermittelt des Militairs noch nicht haben frei gemacht werden können. In der zweiten Hälfte des Februar waren in Bessarabien, Volhynien und Podolien große Schneestürme, ebenso in Ungarn und Siebenbürgen ungeheure Massen gefallen. In Augsburg froren am 10. Februar die Wasserwerke bei  $-22^{\circ}$  R. ein, am 14. war der Rhein bei Mannheim völlig zugefroren, ebenso der Untersee des Bodensee; diese Kälte verbreitet sich dann auch nach Skandinavien, wo vorher milde Witterung geherrscht hatte; der Sund war seit dem 23. Februar gefroren, ebenso der große Belt; in Christiania stand am 20. Februar der Thermometer  $-24^{\circ}$  R. Am 8. März stellte sich das Eis des Rheines von Neuem, ja am 12. März schnitte es bei Montpellier und noch Mitte Mai in den Vogesen und dem Schwarzwald, und am 25. Mai fiel er noch tief in Tyrol. Bei Prag war die Moldau 114 Tage mit Eis bedeckt, am längsten seit dem man Beobachtungen besitzt, da die mittlere Dauer nur 66.4 Tage beträgt. Die mittlere Dicke des Eises betrug an der Prager Brücke 19.8 Zoll, an den Pfeilern 21.9. Der Eisgang erfolgte erst am 27. März. Bei so lang anhaltender Kälte verspätete sich daher die Vegetation auffallend, das Schneeglöckchen blühte am Spirdingsee



in Ostpreußen 30 Tage später als gewöhnlich, in Brüssel 31; die Verspätung ist also gleich an so entfernten Orten, obgleich dort die Blüthe auf den 14. April fiel, hier auf den 25. März.

Da der Zeitraum, auf welchen unsre Stationen sich beziehen, nur ein fünfjähriger, so füge ich hier noch eine Vergleichung desselben Zeitraums hinzu, mit den mittleren Werthen aus längeren Jahresreihen, wobei ich bemerke, daß einige an der Grenze unsres Beobachtungsbereiches liegende Stationen möglicher Weise anderen Witterungssystemen angehören, was ja auch, besonders in Beziehung auf tropische Stationen, für unsre Tafeln gilt.

1845.

|                | Jan.  | Febr. | März  |              | Jan.  | Febr. | März  |
|----------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Iakutzk        | -3.62 | -4.87 | 0.34  | Brocken      | 4.48  | -3.76 | -3.59 |
| Nertchinsk     | 3.69  | -1.26 | -0.40 | Gütersloh    | 2.74  | -5.35 | -5.54 |
| Barnaul        | 0.83  | -2.77 | -0.74 | Arnstadt     | 1.79  | -4.62 | -5.79 |
| Catherinenburg | 0.77  | -1.77 | -0.90 | Prag         | 1.76  | -4.47 | -5.62 |
| Statust        | 2.49  | -2.47 | -0.17 | Wien         | 1.80  | -3.35 | -4.28 |
| Nish. Tagilsk  | 2.23  | -2.08 | -1.74 | Stuttgart    | 0.68  | -6.43 | -5.23 |
| Wologda        | 2.05  | -4.00 | -2.07 | Peissenberg  | 2.32  | -5.24 | -3.00 |
| Tiflis         | -2.25 | -0.02 | 1.15  | Basel        | 1.1   | -4.2  | -6.0  |
| Orenburg       | 1.01  | -3.91 | 2.27  | Zürich       | 0.67  | -3.47 | -2.52 |
| Odessa         | 1.90  | -1.43 | -0.33 | Genf         | 1.70  | -3.33 | -1.77 |
| Nicolajef      | 1.61  | -3.80 | -1.46 | St. Bernhard | 0.83  | -2.97 | -0.97 |
| Lugan          | -1.61 | -4.94 | 0.91  | Mailand      | 2.89  | -2.27 | -2.30 |
| Orel           | 1.01  | -3.56 | -2.20 | Neapel       | 0.96  | -2.17 | 0.68  |
| Kursk          | -0.56 | -5.31 | -3.59 | Toulouse     | 1.13  | -3.09 | -0.84 |
| Moskau         | 3.86  | -4.74 | -3.18 | Paris        | 0.39  | -3.79 | -4.26 |
| Petersburg     | 4.54  | -4.33 | -4.87 | Metz         | 0.96  | -4.96 | -4.96 |
| Stockholm      | 2.29  | -4.00 | -3.12 | Brüssel      | 0.56  | -5.36 | -5.04 |
| Christiania    | 1.99  | -5.26 | -3.05 | London       | 1.15  | -2.44 | -2.53 |
| Mitau          | 3.20  | -6.21 | -5.08 | Applegarth   | 0.30  | -1.29 | -1.14 |
| Tilsit         | 2.51  | -6.65 | -5.53 | Makerstoun   | -0.60 | -1.57 | -1.81 |
| Arys           | 2.61  | -7.23 | -5.29 | Sandwick     | -0.05 | -1.05 | 0.51  |
| Warschau       | 2.92  | -5.82 | -5.99 |              |       |       |       |
| Krakau         | 3.48  | -4.46 | -5.78 |              |       |       |       |
| Leobschütz     | 3.10  | -4.10 | -4.60 | Providence   | 0.84  | 0.98  | 3.02  |
| Neisse         | 3.31  | -4.06 | -5.17 | Erasmus Hall | 1.40  | 0.67  | 1.86  |
| Breslau        | 2.05  | -5.12 | -5.69 | Albany       | 0.88  | 0.06  | 2.02  |
| Görlitz        | 2.48  | -4.14 | -4.48 | Utica        | 0.87  | 0.49  | 2.96  |
| Berlin         | 1.76  | -4.47 | -5.62 | St. Lawrence | 0.43  | 1.49  | 2.10  |
| Stettin        | 1.82  | -4.19 | -5.48 | Toronto      | 0.68  | 1.33  | 2.30  |
| Rostock        | 0.97  | -4.51 | -4.99 | Marietta     | 2.12  | 1.75  | 0.33  |
| Lübeck         | 1.57  | -4.56 | -5.51 | Cincinnati   | 1.87  | 3.11  | 0.71  |
| Stralsund      | 1.33  | -3.94 | -5.36 | St. Louis    | 3.27  | 4.08  | 0.45  |
| Köthen         | 2.17  | -4.39 | -5.47 | Muscatine    | 3.00  | 1.72  | 2.22  |

Man sieht unmittelbar, daß das Maximum der Kälte im Februar an die Grenze von Ostpreußen fällt, daß hingegen von Warschau und Krakau an nach Westen hin der März relativ kälter als der Februar, hingegen der Süden Europas sich wiederum an Rußland anschließt. Die Grenzen des großen Abkühlungsgebietes sind überall ziemlich erreicht, wenigstens für den März südlich in Neapel, nördlich auf den Orkneys, während in dem ganzen Zeitraum Amerika sich durch seine höhere Wärme Europa als Gegensatz gegenüberstellt.

Das Jahr 1846 erfüllt durch die ununterbrochene Reihe positiver Differenzen in Europa alle Bedingungen eines guten Weinjahres, welches an der Nordgrenze der Weinkultur der doppelten Bedingung entsprechen muß, daß einem warmen Sommer ein warmer Winter vorhergehe, eine Bedingung, die im Innern dieses Kulturgebietes weniger maafsgebend ist. Denn im Cote d'Or erfroren am 11. April 1811 zwei Drittel der Reben, aber der nachfolgende Sommer war so günstig, daß die Stöcke von Neuem trieben und dort eine der Menge nach geringe aber der Qualität nach vorzügliche Erndte lieferten. Bei Prag war 1846 die Moldau nur 37 Tage gefroren, unter allen Beobachtungsjahren die kürzeste Eisdecke. In Palermo sank das Thermometer im Winter nie unter 8 Grad. Mit Ausnahme einer kurzen Frostzeit im Januar gehörte der Winter in Italien, Spanien, der Türkei und Griechenland zu den mildesten; am 28. Februar stand in Leipzig das Thermometer 16°, zu Anfang des März waren die Berge der Schweiz grün bis auf die beschneiten Gipfel und im sächsischen Erzgebirge, seit 1811 zum ersten Mal, schon Frühling in der Mitte des März. In Gefle in Schweden stand am 24. Februar das Thermometer 8 Grad über dem Frostpunkt, und am 3. März war in Stockholm das schönste Frühlingswetter, so daß die Flüsse aufgingen und die Küste eisfrei wurde. Ende März beobachtete man bei dem Scirocco in Sicilien schon 24 Grad. Im Mai und Juli erreichte die Hitze in Syrien, Algerien und Athen eine ungewöhnliche Höhe. Ausgang Juli war das Schmelzen der Gletscher ungewöhnlich, die Spitze des Montblanc erschien als nackter Fels, was seit vielen Jahren nicht erlebt worden. Auch in Stockholm und Petersburg erreichte diese Hitze ebenso wie in Deutschland eine auffallende Höhe. Daher begann schon Anfang September die Weinlese am Rhein, in Baden, der Schweiz, Burgund, Ungarn und Italien. In Nordamerika war

der Februar dagegen kalt. Das Ende des Jahres 1846 zeigt einen auffallenden Gegensatz der Wärme zwischen dem westlichen Europa und dem östlichen, besonders aber mit Sibirien. Der December ist in Deutschland, Frankreich und der Schweiz 3-4 Grad zu kalt, diese Kälte nimmt nach Petersburg, wo sie noch einen Grad beträgt, ab, aber von Moskau an beginnt eine das südliche Rußland und Sibirien umfassende Wärme, die am Ural 4 Grade übersteigt und in Barnaul sogar 6 Grade, ja bis Peking hin sich geltend macht. Diese Verhältnisse schlagen im folgenden Monat in das grade Gegentheil um, indem am Ural eine intensive Kälte hervortritt, welche in das südliche Rußland eingreift, aber nicht Petersburg afficirt. Dadurch entstehen zwischen Petersburg und Lugan so große Differenzen, daß wenn man Pultawa und Orel berücksichtigt, sie auffallend und ungewöhnlich erscheinen.

Der Januar 1848 war im mittlern Europa sehr kalt. Die Temperaturerniedrigung erreicht ihr Maximum im Innern des europäischen Rußland, wo sie 8 Grade beträgt, ist in Schlesien und Polen noch 6, im mittlern Deutschland 4, in Holland und Frankreich 3, in England unerheblich und Nordamerika 1 bis 2 Grad zu warm. Der Bodensee war am 28. Januar von der Mündung der Aach bis Reichenau mit Eis belegt und an demselben Tage die Seine bei Paris zugefroren. Der Grund der Erkältung tritt, wenn man auf die Beobachtungsjournale zurückgeht, an der Windfahne unmittelbar hervor; in Arys am Spirdingsee wehten SW, W, NW, N in diesem Monat gar nicht, NO 16 mal, Ost 68, SO 2, Süd 7. Gehen wir weiter nach Westen, so wird das Überwiegen der östlichen Winde immer weniger entschieden, aber doch noch in der mittlern Richtung unbedingt deutlich, denn in Aachen sind N 13, NO 30, O 12, SO 14, S 19, SW 1, NW 3.

Aber so wie im Meer das kalte Wasser am Boden von den Polar-gegenden dem Äquator zuströmt, das wärmere hingegen an vielen Stellen an der Oberfläche dann nach entgegengesetzter Richtung fließt, so auch häufig im Luftmeere, an dessen Boden wir leben. Ist auch der Brocken nicht hoch genug, um diese entgegengesetzte Strömung der Höhe ganz zu erreichen, so sind doch auf ihm südliche Winde schon viel zahlreicher damals beobachtet, als in der Ebene. Jedes Mal, wenn sie eintreten, ist der Himmel vollkommen heiter, während, so wie die nördlichen herrschen,

diechter Nebel ihn einhüllt oder die Tiefen bedeckt. Daher ist denn auch die relative Kälte des Brockens sehr viel geringer; sie erreicht nur einen Grad, während sie in Westphalen noch 4 Grad beträgt.

Diese südlichen Winde der Höhe verdrängen in den folgenden Monaten die nördlichen auch in der Ebene vollständig und auf die ungewöhnliche Kälte des Januar folgt in Deutschland und Rußland eine Wärme von seltner Beständigkeit und Intensität. Diese Wärme schneidet am Ural ab, wenigstens tritt sie nicht in der Barabinskischen Steppe hervor, so daß Neretchinsk mit seiner höheren Temperatur vielleicht einem andern System angehört. Sie ist in Norwegen viel unerheblicher als in Curland, in Frankreich unbedeutender als am Rhein, in Italien und England kaum wahrnehmbar, ja in den vereinigten Staaten das Frühjahr etwas kälter als gewöhnlich.

Übereinstimmend mit dieser hohen Frühlingswärme entwickelt sich die Vegetation an der östlichen Grenze von Deutschland 14 Tage früher als gewöhnlich. Dies war weniger im südlichen Deutschland und in Belgien der Fall. Die Nawa, seit dem 20. December gefroren, hatte am 2. April ihren Eisgang. Die Eisdecke von 104 Tagen ist ungewöhnlich kurz gegen die mittlere von 146. Die Häfen von Kronstadt und Riga wurden 4 Wochen früher als gewöhnlich von Eis frei.

Im Jahr 1849 sind die Witterungsverhältnisse entgegengesetzter Art. Die von Januar nach dem Februar stark zunehmende Kälte liegt diesmal in Amerika, während in Europa der Februar einige Grad wärmer ist, als ihm im Mittel zukommt; hingegen ist der europäische Sommer kalt bei häufigen Regengüssen, besonders unfreundlich der August und September nach einer verhältnißmäßig sehr hohen Wärme zu Ende Mai und Anfang Juni.

Der Winter von 1849 auf 1850 beginnt in Deutschland früh und ist streng im December und Januar; der December stimmt hier ziemlich mit dem von 1844 überein, ist aber bedeutend milder als der von 1840 und nicht zu vergleichen der furchtbaren Strenge des Decembers von 1829, dem kältesten durch Beobachtungen am Thermometer festgestellten. Damals war im mittleren Deutschland jeder Tag etwa 8 Grade zu kalt, diesmal nur 3. Diese relative Kälte geht über Moskau hinaus, aber schneidet am Ural ab, auch ist sie in Christiania nicht zu bemerken, aber in Italien und England, doch kaum mehr in Frankreich, am Rhein daher unbedeutender als an der Weichsel.

Im Januar 1850 fällt die relativ kälteste Stelle an die Grenze von Europa und Asien nach Slatust, Bogoslawsk und Catherinenburg. Dort ist jeder Tag 8 bis 9 Grad zu kalt. Diese Kälte nimmt nach Osten und Westen hin ab, denn Barnaul ist nur 4 Grad zu kalt, und Nertchinsk nur 1 Grad kälter als gewöhnlich; Petersburg, Mitau, Warschau 5 Grad, wie Arys, Krakau  $3\frac{1}{2}$  unter seinem allgemeinen Mittel. Diese Kälte nimmt nach Westen hin immer mehr ab; sie ist in England noch unerheblicher als in Belgien und jenseits des atlantischen Oceans an der Küste der vereinigten Staaten ist die Wärme des Januars höher als gewöhnlich bis nach Savannah hinunter. In Canada am Obern See beträgt dieser Überschuss  $2\frac{1}{2}$  Grad.

Dieser Winter zeichnet sich nicht sowohl durch seine Dauer aus, denn die Kälteperiode wurde durch eine sehr hohe Wärme im Februar begrenzt, sondern durch die ungewöhnlichen Kältegrade, welche in Polen und im östlichen Deutschland beobachtet wurden, während die Luft sich über dieser kalten Stelle so anhäufte, daß das Barometer eine Höhe erreichte, wie sie ebenfalls zu der größten Seltenheit gehört. Das Barometer stand in Königsberg, Konitz, Bromberg, Posen, Breslau, Cöslin, Stettin 9-10 Linien über dem an sich schon hohen Monatsmittel, in Sachsen 8, in Westphalen und am Rhein 6-7 Linien darüber. Diese extreme Kälte fiel zwischen dem 20. und 22. Januar. Sie betrug in Barnaul  $-37.0$ , in Slatust  $-37.2$ , in Bogoslawsk  $-35.0$ , in Catherinenburg  $-29.3$ , in Lugan  $-23.2$ , in Petersburg aber erst am 26.  $-24.6$ , in Warschau  $-23.1$ , in Tilsit  $-22.0$ , in Memel  $-18.7$ , in Arys  $-24.6$ , in Königsberg  $-23.9$ , auf dem Plateau von Pommerellen in Karthaus am Thurmberg  $-18.5$ , in Conitz  $-22.2$ , in Bromberg  $-29.3$ , in Posen  $-29.2$ , in Ratibor  $-20.7$ , in Neisse  $-27.0$ , in Breslau  $-21.8$ , in Görlitz  $-24.0$ , in Frankfurt a. d. O.  $-20.6$ , in Torgau  $-22.3$ , in Berlin  $-20$ , in Hinrichshagen  $-20.1$ , in Lübeck  $-15.9$ , in Stettin  $-21.6$ , in Cöslin  $-18.2$ , in Salzwedel  $-19.5$ , in Mühlhausen  $-19.2$ , in Erfurt  $-22.5$ , in Gotha  $-24.0$ , in Heiligenstadt  $-22.0$ , auf dem Brocken nur  $-10.5$ , in Salzuflen  $-20.3$ , in Gütersloh  $-17.1$ , in Paderborn  $-15.1$ , in Boppard  $-17.0$ , in Bonn  $-14.2$ , in Trier  $-16.9$ , in Neuenkirchen  $-18.5$ , in Aachen  $-11.0$ , in Cöln  $-14.8$ , in Cleve  $-16.0$ , in Brüssel  $-11.3$ , in London  $-2.3$ .

Auch in diesem Jahre waren die extremen Kältegrade in den höhern Gegenden des Luftkreises weniger merklich als in den Ebenen. Denn die-

selbe Erscheinung wie am Harz zeigte sich auch im Riesengebirge. Graf Pilati schrieb mir: „in Schlegel bei Glatz, 1181' über dem Meere, stieg die Kälte am 22. bei Sonnenaufgang auf  $-27$ , in Pischkewitz, nicht im hochgelegenen Schlosse, sondern in der Beamtenwohnung am Wasser, soll sie  $-30$  gezeigt haben. Dagegen haben Wünschelburger den bei ihnen sehr angenehmen Wintermorgen ohne besondere winterliche Vorsichtsmafsregeln zu einer Fahrt nach Glatz benutzt und haben die Kälte in Glatz nicht begreifen können. Am 7. April fand ich in diesem Städtchen unmittelbar am Fufs der Heuscheuer schon mehrere Blumen, während bei uns noch keine Spur davon zu sehen ist.“

Nach einem Rückfall der Kälte im März war der Verlauf des Jahres ziemlich normal, der Herbst anfangs kühl, nachher warm, der November kalt am Ural.



# Über Pistia.

Van  
H<sup>rn</sup>. KLOTZSCH.



[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 2. December 1852.]

Im Victorienhause des hiesigen botanischen Gartens, in welchem während des verwichenen Sommers aufser der *Victoria regia* eine Menge interessanter Warmhausgewächse aus den verschiedensten Ordnungen des Pflanzenreichs cultivirt wurden, schien ein schwimmendes, Rosetten bildendes Gewächs, das sich durch die Lebhaftigkeit der grünen Farbe, wie durch das Strotzende seines Laubes auszeichnete, bemüht, jeden, von andern, größern Gewächsen freigelassenen Raum auszufüllen. Gleichsam als habe es sich die Aufgabe gestellt, die Wassersfläche in einen frischen Rasenteppich umzuwandeln, um die Eigenthümlichkeiten seiner größeren Nachbarn noch mehr hervorzuheben.

Es war dies eine Art der von Linné aufgestellten Gattung *Pistia*, die gleich unserer Wasserlinse, welche stehende Gewässer gemäßigter Himmelsstriche überzieht, ähnliche Lokalitäten tropischer und subtropischer Gegenden der alten und neuen Welt bewohnt.

Wenn in Bezug hierauf noch heutigen Tages Meinungsverschiedenheiten unter den Botanikern über die Identität der Species und ihre Stellung und Verwandtschaft im natürlichen System obwalten, so ist die Ursache hiervon besonders dadurch zu erklären, daß nur wenige Botaniker, denen ein Urtheil über den Begriff von Art, so wie eine Autorität über die Anordnung von natürlichen Familien zusteht, Gelegenheit hatten, sie lebend zu erforschen.

Nachdem gegenwärtig zwei Arten der Gattung *Pistia* in deutschen Gärten mit dem besten Erfolge cultivirt werden, wovon die im hiesigen botanischen Garten aus Texas über Belgien hierher gelangte Pflanze eine neue Art bildet, die ich *Pistia Texensis* genannt habe, die andere aber, welche

Phys. Kl. 1852.

Tt

über England und München nach Schönbrunn bei Wien übersiedelt wurde, sich nach einer meisterhaften Analyse des berühmten Monographen der Aroideen, Herrn Heinrich Schott, Director der Kaiserlichen Gärten zu Schönbrunn bei Wien, die mir derselbe im Originale zur Benutzung anvertraute, als *Pistia occidentalis* Blume erweist, mag es mir vergönnt sein, meine Untersuchungen über die beiden kultivirten Arten sowohl, wie über das Material, das mir das hiesige Königliche Herbarium, das Kaiserliche Herbarium zu Wien und die reiche Pflanzensammlung des Herrn Dr. Sonder in Hamburg bot, vorzulegen, um hieran einige Betrachtungen über das, was bisher dafür und dagegen geschehen ist, knüpfen zu können.

Linné <sup>(1)</sup>, der wie schon erwähnt, der erste war, welcher die Gattung *Pistia* aufstellte, unternahm dies nach Exemplaren von Zeylon, die eine nähere Untersuchung der wesentlichen Theile unmöglich machten. Mit nicht besserem Material war derselbe versehen, als er in seiner 1753 erschienenen Species plantarum die bis dahin aus Ost- und Westindien bekannten Formen in *Pistia Stratiotes* vereinigte und die von Vesling <sup>(2)</sup> aus Ägypten veröffentlichten Formen dieser Gattung unter Zuziehung der überaus mangelhaften Abbildung Sloane's <sup>(3)</sup>, von dessen Originalexemplaren der Verfasser, wie er selbst zugesteht, nicht einmal mit Bestimmtheit anzugeben vermochte, ob er sie auf Madeira oder Jamaica gesammelt habe, als Varietät hinzuzog.

Vesling, der schon 1640 in dem bereits citirten Werke auf den Tafeln 108 und 109 mit der Bezeichnung Hayh alem elmaovi durch Darstellung zweier Figuren in Holzschnitt, welche die Vorder- und Rückseite einer *Pistia* ohne Blüthen und Wurzeln repräsentiren, die in Unter-Ägypten auf stehenden Gewässern in großer Menge schwimmend vorkommen soll, giebt wohl einige Thatsachen in Bezug auf ihre Anwendung als Arzneipflanze, nichts aber über ihre Organisation an, nachdem derselbe <sup>(4)</sup> bereits zwei Jahre früher auf Tafel 45 einen Holzschnitt von einer *Pistia*, deren Blätter an der Spitze abgestutzt, nicht wie bei der Vorigen kurz zugespitzt sind,

<sup>(1)</sup> Flora Zeylanica (1747) p. 152.

<sup>(2)</sup> Prosperi Alpini de plantis Aegypti liber cum observationibus et notis (1640).

<sup>(3)</sup> A Voyage to the islands Madera, Barbados, Nieves, S. Christophers and Jamaica (1707).

<sup>(4)</sup> Joannis Veslingii de plantis Aegyptiis observationes et notae ad Prosperum Alpini (1638).



gab, den Herr Schleiden<sup>(1)</sup>, ob mit Recht oder Unrecht will ich dahingestellt sein lassen, zu seiner *Pistia Aegyptiaca* zieht.

Die Figuren beider Formen sind von Parkinson<sup>(2)</sup> als *Stratiotes aquatica vera Dioscoridis* und *Stratiotes Aegyptiaca* copirt. Ebenso sind die von Johannes Bauhin<sup>(3)</sup> unter *Stratiotes Aegyptia* und die obere Figur von Robert Morison<sup>(4)</sup> als *Stratiotes Aegyptiaca* auf Tafel 4 gegebenen Darstellungen nur Copieen des Vesling'schen Hayh alem elmaovi, dagegen ist die untere Figur des Morison am citirten Orte eine Originalzeichnung nach einem Exemplare, welches Morison von einem Herrn Gyfford erhielt. Der Darstellung nach scheint sich diese Pflanze von der *Stratiotes Aegyptia Dioscoridis* von Vesling sowohl, wie von der Schleiden'schen *Pistia Aegyptiaca* durch schmalere, nach der Basis zu langverdünnte Blätter zu unterscheiden, weshalb es gewifs gerathen ist, dies von Schleiden zur *Pistia Aegyptiaca* gezogene Synonym zu streichen, um so mehr, als Morison kein Vaterland dieses Gewächses anführt.

Wie schon oben erwähnt, vereinigt Linné in seiner *Species plantarum* unter der Varietät  $\alpha$  die amerikanischen mit den ostindischen Formen. Er citirt Loelling's<sup>(5)</sup> Reise nach Spanien und Amerika, woselbst eine *Pistia* ohne Blüthen beschrieben wird, welche Loelling in der Provinz Venezuela in Columbien gefunden hatte. Hieraus ist allerdings zu entnehmen, dafs eine *Pistia* daselbst vorkommt. Zu welcher Art dieselbe aber gehören mag, oder ob sie eine besondere Art bildet, darüber zu urtheilen mufs spätern Untersuchungen vorbehalten bleiben. Nur so viel vermag ich hinzuzufügen, dafs ihrer von spätern Reisenden jener Gegenden keine Erwähnung geschieht.

Ferner zieht Linné Jacquin's<sup>(6)</sup> Abbildung hinzu, die mit Ausnahme sämmtlicher Synonyme unzweifelhaft zur *Pistia occidentalis* Blume zu brin-

(<sup>1</sup>) Schleiden Bemerkungen über die Species von *Pistia* in Otto und Dietrich's Gartenzeitung (1838) sechster Jahrgang p. 19.

(<sup>2</sup>) Parkinson Theatrum botanicum (1640) p. 1240.

(<sup>3</sup>) Historia plantarum (1651) vol. III, p. 787.

(<sup>4</sup>) Plantarum historiae universalis Oxoniensis (1699) vol. III, p. 619.

(<sup>5</sup>) Peter Loelling's Reise nach den spanischen Ländern in Europa und America (aus dem Schwedischen übersetzt von A. B. Kölpin 1766) p. 361. n. 196.

(<sup>6</sup>) Jacquin Selectarum Stirpium Americanarum historia (1763) p. 234. t. 148.

gen ist, was auch in Betreff des Citates von Patrik Browne<sup>(1)</sup>, das Linné ebenfalls hinterher setzt, Geltung hat; dagegen ist aus der mangelhaften Blüten- und Fruchtanalyse des Plumier<sup>(2)</sup> nur zu erkennen, daß es eine *Pistia* sein soll, die aber weder mit der Blume'schen *P. occidentalis*, noch mit einer andern bis jetzt bekannten Art, ihrer in einen langen, schmalen, zurückgebogenen Limbus auslaufenden Spatha wegen, für identisch erklärt werden kann. Auch Rhede's<sup>(3)</sup> Citat, das ganz bestimmt mit der von Hill<sup>(4)</sup> gegebenen Abbildung zusammenfällt, gehört nicht hierher, und ist mit Recht von Blume zu dessen *P. crispata* gezogen worden. Nur das Rumph'sche Citat, das in den spätern Auflagen von Linné's *Species plantarum* noch hinzugefügt wurde, mag fraglich hier verharren, obgleich die Rumph'sche Abbildung mit der in jeder Hinsicht ausgezeichneten Darstellung, welche Roxburgh<sup>(5)</sup> von *P. Stratiotes* gegeben hat, nicht wohl damit zu vereinigen ist.

Es lohnt kaum, die darauf folgenden botanisch-systematischen Werke, deren Verfasser ohne Ausnahme von dem Vorurtheile befangen waren, daß nur eine Species der Gattung *Pistia* existire, besonders anzuführen. Dahingegen muß hervorgehoben werden, daß André Michaux im Jahre 1803 in seiner *Flora boreali-americana* vol. II, p. 162 auf Grund von Exemplaren, die er in den vereinigten Staaten von Nord-America fand und auf die sehr abweichende Blattform derselben gestützt, eine zweite Art, die er *Pistia spathulata* nannte, hinzufügte.

Ogleich nach dieser Zeit durch verschiedene Reisende ein in dieser Hinsicht nicht unbeträchtliches Material in den größeren Sammlungen aufgespeichert wurde, so geschah doch für die specielle Erörterung der *Pistia* nichts, bis Herr Blume in seiner *Rumphia* (1835) p. 78 und 79 den ersten Versuch wagte, dieses Chaos von Synonymen, die sämmtlich zu *Pistia Stratiotes* L. gezogen waren, zu entwirren, und zu diesem Zwecke die Beschreibungen und Abbildungen der betreffenden Autoren mit kritischerem Blicke musterte, als es bis dahin geschehen war. Er kam zugleich auf den glück-

(<sup>1</sup>) The Civil and Natural History of Jamaica (1789) p. 329.

(<sup>2</sup>) Nova plantarum Americanarum genera (1703) p. 30. t. 39.

(<sup>3</sup>) Hortus indicus Malabaricus (1692) vol. XI, p. 63. t. 32.

(<sup>4</sup>) The vegetable system (1773) vol. XXIII, p. 32, t. 32.

(<sup>5</sup>) Plants of the coast of Coromandel (1819) vol. III, p. 63, t. 268.

lichen Gedanken, die in den Herbarien von Leiden und Paris befindlichen getrockneten Exemplare damit zu vergleichen, und gewann dadurch die Überzeugung, daß nicht eine, sondern mehrere Arten der Gattung *Pistia* angenommen werden müssen, indem er 6 Arten unterschied, die er zwar nicht, wie es sonst üblich ist, mit Diagnosen, doch aber mit einer nähern Bezeichnung der Fundörter und den Citaten der Synonyme versah. Letztere sind jedoch, wie ich in dem synoptischen Theile meiner Arbeit zeigen werde, nicht mit der an Herrn Blume gewohnten Genauigkeit und Umsicht untergebracht, obschon auf der andern Seite zugegeben werden muß, daß er einen großen Takt in der richtigen Auffassung der von ihm als neu aufgestellten Arten bekundet. Zur *Pistia Stratiotes* L., die in den Tropengegenden von Ostindien ziemlich verbreitet zu sein scheint, dient die Roxburgh'sche Abbildung als Beleg. Für seine *Pistia minor*, die *Kiamban Kilsjil* des Rumph, ist es die Plukenet'sche <sup>(1)</sup> Abbildung, die wie die vorige Art aus Ostindien stammt; für *Pistia occidentalis*, einer auf den westindischen Inseln, in Mexico und Florida einheimischen Pflanze, sind es die Jacquin'schen Figuren; für *Pistia linguaeformis* Blume die von Dombey in Peru gesammelten Exemplare; und für *Pistia Leprieuri* Blume die von Leprieur in Senegambien Aufgefundenen. Nur die auf Grund der Turpin'schen Abbildung im Dictionnaire des sciences naturelles für neu gehaltene Art, die er *Pistia Turpini* nennt, bestätigt sich nicht als solche, sondern gehört zu der in Peru einheimischen *Pistia linguaeformis*.

Drei Jahre später publicirte Herr Schleiden Bemerkungen über die Species von *Pistia* in Otto und Dietrich's Gartenzeitung (1838) vol. VII, p. 17. In der von ihm beliebten und ihm eigenen Weise benutzte er in der Einleitung seiner Arbeit, welche allerdings von seinem schönen Talente für derartige Untersuchungen Zeugnifs giebt, zugleich aber auch beweist, daß die Deutung und der Werth der zu entziffernden Organe einem ihm durchaus fremden Felde angehören, die Gelegenheit, über die Verfasser der Species plantarum in einer Art loszuziehen, die wissenschaftlichen Erörterungen stets fremd bleiben sollte.

Einen Umstand, der insbesondere dazu beitrug, daß weder Arten noch Gattung festgestellt wurden, und dem zu Folge die richtige Unterbrin-

---

(<sup>1</sup>) Leonhardi Plukenetii Phytographia (1692) vol. III, t. 207, fig. 6.

gung im natürlichen Systeme mißlang, waren die nicht geringen Schwierigkeiten, die Jedem hemmend in den Weg traten, der sich erdreistete, nach trocknen, ärmlichen Exemplaren zu arbeiten, und die darin bestanden, daß die männlichen Blüten abfallen, sobald sich die Staubbeutel ihres Inhalts entleert haben, liefs Herr Schleiden, der in dem Wahne stand, durch seine Untersuchungen diese Angelegenheit für ewige Zeiten abgethan zu haben, ganz unberücksichtigt.

Ich will nur die von Herrn Schleiden theils angenommenen, theils neu aufgestellten Arten von *Pistia* kurz durchnehmen, indem ich mir vorbehalte, den andern Theil seiner Abhandlung an einem geeigneteren Orte näher zu beleuchten.

*Pistia Stratiotes* L. wird richtig begrenzt, allein die dazu gezogene Abbildung von Rhede's *Kodda pail* gehört nicht hierher, sondern zur *Pistia crispata* Bl. Die neu aufgestellte *P. Aegyptiaca* Schleiden ist kaum identisch weder mit der Vesling'schen, noch mit der Morison'schen Abbildung, aber gewiß eine gute Art. Der *P. crispata* werden mit Unrecht die von Blume beigegebenen Synonyme genommen. *P. minor* ist nach dem Vorbilde Blume's angenommen. Von *P. occidentalis* sind die Synonyme von Plumier und Turpin <sup>(1)</sup> wie die Copie aus dem Plumier von Descourtile <sup>(2)</sup> zu streichen. Die von Herrn Schleiden als Varietät zur *P. linguiformis* gezogene *P. Leprieuri* Bl. erweist sich als besondere Art. Die von Schiede in Mexico gesammelten Exemplare, welche Herr Schleiden zur Michaux'schen *P. spathulata* heranzieht, machen eine neue Art aus, die ich *P. Schleideniana* genannt habe. Das Citat von Sloane bei *P. commutata* Schleiden ist aus den oben bereits angeführten Gründen zu streichen; ebenso ist das Citat von Luis Née <sup>(3)</sup>, der nicht von der Form des Samens sagt, daß sie birnförmig sei, sondern dieselbe auf den Fruchtknoten bezieht, sowie die Browne'sche *Pistia* bei der *P. obcordata* Schleiden zu cassiren.

Die von Miquel <sup>(4)</sup> als neu aufgestellte *P. Horkeliana* gehört wie die

<sup>(1)</sup> Turpin in Dictionnaire des sciences naturelles. Planches Botaniques: Vegetaux Monocotylédons (1816-1829) vol. II t. 7 et 8.

<sup>(2)</sup> Flore pittoresque et médicale des Antilles vol. VII (1829) p. 162 t. 490.

<sup>(3)</sup> Anales de ciencias naturales (1801) fasc. 13. p. 76.

<sup>(4)</sup> Linnaea (1844) vol. XVIII p. 81.

von Presl <sup>(1)</sup> für neu gehaltene *P. Weigeltiana* zur *P. commutata* Schleiden. *P. africana* Presl am citirten Orte, von Drège am Vorgebirge der guten Hoffnung gesammelt, und *P. amazonica* Presl vom Grafen Berchtold in stillen Buchten des Amazonenstroms in Brasilien entdeckt, sind neue gute Arten; auch *P. Stratiotes* Presl, welche nicht mit der Linnéischen Pflanze übereinstimmt, ist von mir nach ihrem Entdecker auf den Philippinen *P. Cummingii* benannt worden.

Sir W. Hooker gab im vergangenen Jahre <sup>(2)</sup> als *P. Stratiotes* eine sehr gelungene Abbildung der *P. occidentalis* nach Exemplaren, die im Kew-Garden bei London kultivirt und aus Jamaika eingeführt waren.

Hr. C. Koch versuchte die im hiesigen botanischen Garten kultivirte *P. Texensis* mit der schon oben citirten Turpin'schen Abbildung in einem Aufsatz, betitelt: „Über *Pistia* im Allgemeinen und *Pistia Turpini* Blume insbesondere“ <sup>(3)</sup> zu identificiren. Allein ein flüchtiger Blick zeigt schon, daß die Blüthenscheide in der Turpin'schen Darstellung langgestielt und die Staubbeutel kurz behaart sind, während die im Berliner botanischen Garten kultivirte Pflanze genau das Gegentheil von dem zeigt. Auch darf hierbei nicht unbemerkt bleiben, daß die Berichtigung zur Turpin'schen Abbildung, nach welcher die ersten Blüthenscheiden der Pflanzen des botanischen Gartens (*P. Texensis*) nur Pistille einschließen sollen, auf einem Irrthume beruht.

Bevor ich zum nächsten Abschnitte meiner Arbeit schreite, in welchem die Organisation der in Rede stehenden Pflanzen behandelt und die verschiedenen Ansichten der Botaniker über die Deutung ihrer zusammengesetzten Organe, von welcher die Feststellung der Arten, Gattungen und deren Unterbringung im System abhängig ist, näher besprochen werden soll, will ich noch kurz bemerken, daß die in den Illustrations des genres (1793) t. 733 gegebenen Figuren der Gattung *Pistia* nur Copieen sind, und zwar: no. 1 *P. occidentalis* Bl. aus dem Jacquin; no. 2 eine mir zweifelhafte Art aus Plumier's genera plantarum und no. 3 *P. crispata* Bl. aus Rhede's Hortus indicus Malabaricus. Ebenso steht fest, daß die von Swartz <sup>(4)</sup> in West-

<sup>(1)</sup> Epimeliae botanicae (1849) p. 240.

<sup>(2)</sup> Botanical Magazine (1851) t. 4564.

<sup>(3)</sup> Botanische Zeitung von H. v. Mohl und v. Schlechtendal (1852) vol. X. Stück 34, p. 577 (den 20. August).

<sup>(4)</sup> Observationes botanicae (1791) p. 344.

indien beobachtete *P. Stratiotes* nicht zur Gattung *Pistia*, sondern zu *Limnonesis* gehört, indem er anführt, stets nur drei Staubbeutel in einem Kreise geordnet an der Spitze des Säulchens gefunden zu haben.

Alle Botaniker ohne Ausnahme, so viel sich mit der Untersuchung von *Pistia* befaßten, hielten die Blüthenscheide desselben für ein Analogon der Blumenkrone. Von dem Organe, welches die wirkliche Blumenkrone vertritt, in Gestalt eines schuppenartigen Perigoniums erscheint, und so zarter Textur und hinfällig ist, daß es nur im frischen Zustande und zwar beim Öffnen der Blüthenscheide näher beobachtet und richtig gewürdigt werden kann, finden wir die erste Erwähnung bei Jacquin l. c.. Aus der Abbildung wie aus seiner Beschreibung geht hervor, daß er das schuppenförmige Perigonium der weiblichen Blüthe entweder übersah, oder als zum Perigonium der männlichen Blüthe gehörend betrachtete und letztere für eine Falte der Blüthenscheide ansah.

Loureiro <sup>(1)</sup>, der zwei Varietäten seiner *Zala asiatica* (wohl zwei Arten, die jedenfalls zur Gattung *Pistia* gehören), welche er *Beo-phù* und *Féu-péng* nennt, beschreibt, stellt die Perigonialtheile als ein zweiblättriges Nectarium dar.

Luis Née am bereits citirten Orte zeigt schon mehr Präcision in der Beschreibung dieser beiden Organe, ohne sich jedoch auf die nähere Deutung derselben einzulassen. Er sagt wörtlich in der Beschreibung seiner *Pistia*, von der er angiebt, daß die Rückseite der Blätter derselben einen rosafarbenen Anflug haben soll, daß sich innerhalb der Blumenkrone (Blumenscheide) zwei Anhängsel befänden, die grün, kreisförmig und concav seien; der eine dieser Anhängsel befinde sich an der Stelle, wo sich die Blumenröhre zu verengen beginne, der andre etwas niedriger; dann komme ein einzelner Staubfaden vor, welcher kurz, dick, in dem obern Anhängsel eingefügt und an seiner Spitze mit 6 kugelförmigen, zweizelligen Staubbeuteln gekrönt sei; ferner erwähnt er der walzenförmigen Samen, die einer verkleinerten Reibkeule nicht unähnlich seien, und einer häutigen, durchsichtigen, scheidenartigen Bractee, welche die Blüthe in der Jugend einschliesse.

---

(<sup>1</sup>) Loureiro Flora Cochinchinensis (edit. Willd. 1793) p. 471

Ebenso geschah dies von Roxburgh, aus dessen ebenso correcten, als schönen Analysen der Blüthen nicht nur die Deutung dieser Organe, sondern auch aus der Form derselben die Wichtigkeit der Benutzung bei Aufstellung neuer Arten hervorgeht. Derselbe beschreibt das weibliche Perigon als unteres Nectarium, und sagt, daß es als eine gelbe, fleischige, halbmondförmige Drüse, die sich auf der Innenseite in der Mitte der Blumenkrone, der Narbe gegenüber befinde, auftrete, während das obere Nectarium, das einen grünen, fleischigen, schüsselförmigen, am Rande gekerbten Körper bilde, aus dessen Mitte das staubbeuteltragende Säulchen entspringe, dicht über dem unteren Nectarium angeheftet sei.

In der Turpin'schen Figur 7 Tafel 8, welche die männliche Blüthe darstellt, wird dieselbe nur als eine isolirte unfruchtbare Blüthe betrachtet, während die Blüthenscheide richtig als allgemeines Involucrum gedeutet wird. Herr Blume, der beide Organe, wie aus seiner Beschreibung der *P. Stratiotes* hervorgeht, kannte, hielt dieselben für zufällige, bedeutungslose Anhängsel, die er nicht für würdig erachtete, in seiner Gattungsdiagnose aufzunehmen.

Herr Schleiden, der keine Gelegenheit hatte, die Blüthen der *Pistia* lebend zu untersuchen, übersah zwar diese Organe nicht, beschränkt sich aber auf die einfache Bemerkung, daß es schwierig sei, diese bracteenartigen Anhängsel zu deuten.

Herr Schnizlein giebt uns nach seinem eignen Bekenntnisse in den Abbildungen aller natürlichen Familien des Gewächsreichs Copieen der Analyse nach den Originalzeichnungen des Herrn Schleiden, die sich namentlich auf die Structur des Samens und die Entwicklung des zu neuem Leben angeregten Keims beziehen; außerdem aber noch eine Copie des Blüthenstandes aus dem Roxburgh, woran die Perigonien der männlichen und weiblichen Blüthe deutlich zu erkennen sind, legt jedoch keinen Werth darauf, was aus dem beigegeführten Text ersichtlich ist, worin er sagt, daß die Blumenscheiden bisweilen noch mit besondern Scheiden versehen vorkämen.

Der verstorbene Kunth <sup>(1)</sup>, zu sehr auf die Untersuchungen Schleiden's vertrauend, und lebende Exemplare hierauf zu prüfen außer Stande, führt an, daß sich an der Lippe der Blüthenscheide noch ein hüllenartiger

---

(<sup>1</sup>) Enumeratio plantarum III (1844) p. 7.

*Phys. Kl.* 1852.

Körper befinde; und Herr C. Koch, der beide Organe in einer der wahren Structur wenig entsprechenden Weise abbildet, obgleich er seine Untersuchungen an lebenden Exemplaren anstellte, will eine Deutung derselben nicht wagen.

Bei allen Kolbenblüthern, zu denen die Pistien unbedingt gehören, ist die Blumenscheide (*spatha*), wenn sie überhaupt vorkommt, ein nur in Form und Färbung abweichendes Stengelblatt; sie gehört mithin in continuirliches Reihenfolge der typischen Stengelblattmetamorphose an, während in der Blütenmetamorphose diese Reihenfolge unterbrochen ist.

In Betreff der Structur des Samens ist Herr Mirbel <sup>(1)</sup> der erste, der die Organisation desselben darzustellen versucht. Er nimmt drei Samenhüllen an, deren äußerste er fraglich als *Arillus* bezeichnet; den Eiweißkörper betrachtet er als Perisperm und über die Richtungen, welche *plumula* und *radicula* im Samen einnehmen, bekennt er, nicht klar geworden zu sein.

Herr Turpin wiederholt eigentlich nur das von Herrn Mirbel Gesagte, fügt aber in seiner Zeichnung des der Länge nach durchschnittenen Embryo's noch seitlich an dem dem Keimhüllenmunde zugewendeten Ende der Wahrheit entgegen die *plumula* hinzu, und zwar so, daß derjenige, der einer solchen unrichtigen Darstellung traut, annehmen kann, es möge hier eine Abweichung des von Robert Brown zuerst erkannten Gesetzes, nach welchem die *plumula* des aus der gemeinschaftlichen Verbindung zweier Geschlechter hervorgegangenen Keims stets der *micropyle* abgewendet erscheint, vorkommen. Herr Lindley <sup>(2)</sup> liefs sich eine kleine Flüchtigkeit zu Schulden kommen, indem er von den Pistien behauptete, sie ermangelten der Schraubengefäße. Er untersuchte den Samen der *Pistia Stratiotes* L., die ihm Herr Wallich aus Ostindien übersandt hatte, und fand, daß sich der sehr kleine Embryo an der Spitze des Eiweißkörpers befinde und der Spalte, die dem Embryo der Aroideen nie fehlt, entbehre. Der verstorbene Horkel, ein Mann, der die botanische Literatur beherrschte, wie vor ihm Niemand, der, wie mit Recht von ihm gesagt wird, es verstand, aus dem vegetabilischen Samen eine Welt zu construiren, las in der Sitzung der

<sup>(1)</sup> Annales du Muséum national d'Histoire naturelle (1810) vol. XVI, p. 441, t. 2.

<sup>(2)</sup> Natural System of Botany (1836) p. 368.



physikalisch-mathematischen Klasse dieser Akademie am 20. Februar 1837 eine Abhandlung über die Samenbildung und das Keimen der Pistien. Ein in Weingeist aus Brasilien erhaltenes Exemplar des *Apiospermum obcordatum* Kl. (*Pistia obcordata* Schleiden) diente seiner interessanten Untersuchung. Er berichtigte die irrthümlichen Angaben Mirbel's und Turpin's, nach denen drei Samenhäute, deren äußerste der *Arillus* sein sollte, vorhanden wären, indem er nachwies, daß nur eine *testa* und eine *membrana interna* anzutreffen sei. Wenn er im weiteren Verfolge der Angaben von den Resultaten seiner Untersuchungen der Lindley's entgegen eine Längsspalte an dem Embryo der *Pistia* wahrnahm, so ist hieraus keineswegs zu folgern, daß einer dieser beiden Herren nicht ordentlich zugesehen habe, sondern daß jeder derselben den Embryo in einem verschiedenen Stadium der Entwicklung untersuchte, eine Thatsache, die vor mir Herr C. Koch ganz richtig vermuthete. Ersterer nämlich untersuchte die Samen im unentwickelten Zustande, wie sie sich vor der freiwilligen Trennung von der *placenta* zeigen, letzterer solche, die entweder völlig reif oder im Keimen begriffen waren. Er geht sodann mit der ihm eigenen Umsicht, Sachkenntniß und Gewandtheit zur Schilderung des Keimungsprocesses über, beschreibt mit großer Genauigkeit die Lage des Radicularendes, wie es der *micropyle* zugewendet, sagt davon, daß es wie bei *Lemna* sackförmig aufgetrieben sei, und das sich im Innern dieses Sackes ausdehnende Gemmulablatt für längere Zeit darin verborgen halte, bis endlich durch die erweiterte Spalte hervorgeschoben das erste Blatt des Keimpflänzchens äußerlich sichtbar werde. Bald darauf komme das erste Adventivwürzelchen (*radicula primitiva*) an der der *rima* opponirten Seite zum Vorschein. Das erste und zweite Blättchen der jungen Keimpflanze sei von einer platten, scheibenartigen Gestalt; mit dem dritten Blatte beginne die Normalform der eigentlichen Laubblätter. Als Resultat dieser Beobachtungen wird namentlich bezeichnet, daß sich *Pistia* durch seine Gemmulabildung und durch sein Keimen *Lemna* annähert; da aber *Lemna* in allen andern Beziehungen auf einer sehr viel tiefern Stufe der Organisation stehe, so könne man Lindley, der beide Gattungen in eine Familie zusammengebracht habe, die er mit dem Namen Pistiaceen bezeichne, nicht beistimmen, sondern es sei vorzuziehen, jede dieser beiden Gattungen als Typen zweier verschiedener kleiner der Aroideen anomaler Familien zu betrachten.

Herr Schleiden versucht den von Herrn Blume gegebenen Gattungscharakter in der schon angeführten Abhandlung zu verbessern, indem er anführt, daß die sogenannten Antheren achtzellig seien, und daher, verglichen mit dem regelmässigen Antherenbau, wohl richtiger als diandrische, monadelphie Blüten gedeutet werden müßten.

Dieses Beispiel der Blüthendeutung mag als Beleg dienen, wie wichtig es ist, in dem systematischen Theile der Botanik eingeweiht zu sein, gleichzeitig ist es aber auch geeignet, den Beweis zu liefern, daß anatomische Kenntnisse zur Beurtheilung systematischer Fragen nicht ausreichen.

Herr Schnizlein spricht sich über diesen Gegenstand in derselben Weise aus, geht aber noch etwas weiter, indem er annimmt, es gehörten je 2 Öffnungen (mithin 2 Fächer) einer Anthere an, welche um einen Mittelraum herumstehend eine Blüthe darstelle, deren Fruchtknoten typisch fehle. Dergleichen Hypothesen gewähren der Systematik keinen reellen Nutzen; für denjenigen, der keine Gelegenheit hat, aus Autopsie darüber zu urtheilen, sind sie sogar schädlich, weil durch sie die wahre Erkenntniß erschwert wird; dazu kommt noch, daß die Zeit, die man zur Widerlegung derselben zu verwenden gezwungen wird, in besserer Weise verworther werden könnte.

Hier wird die männliche Blüthe von der weiblichen getrennt, von einer Blumenscheide eingeschlossen.

Jede derselben ist mit einem besondern Perigon versehen, die Axe tritt in Form eines Säulchens durch das Perigon und zeigt an ihrer Spitze oder vielmehr unterhalb derselben einen Wirtel von vierfächrigen Staubbeuteln, die die Eigenthümlichkeit besitzen, daß nicht 4 Fächer, wie es gewöhnlich der Fall ist, neben einander liegen, sondern daß zwei übereinander zwei nebeneinander gestellt sind. Ob diese frei gewordene Axe *Columna* oder *Spadix* genannt wird, ist von keiner Bedeutung, aber von einer Monadelphie der Staubbeutel kann hier nicht die Rede sein, da die Beziehung derselben nur auf die Verwachsung der Staubfäden angewandt werden darf. Ebensowenig ist es möglich, daß im Centrum eines Connecticulum's ein verkümmertes Ovarium gedacht werden kann.

Herr Carl Koch am citirten Orte behauptet, Nebenblätter seien nicht vorhanden, während Herr Schleiden in seinem *Prodromus Monographiae*

*Lemnacearum* <sup>(1)</sup>, in welchem eine wichtige Arbeit von Herrn Wilson auf Warrington „Bemerkungen über die Structur und das Keimen von *Lemna gibba*“ in Hooker's *Botanical Miscellany* (1830) Band I, p. 145, t. 42 unberücksichtigt geblieben ist, anführt, daß man das plötzliche Auftreten der beiden Stipularblättchen bei einigen Lemnaceen als Vorbilder der *vagina stipularis* bei den Pistien ansehen müsse, die unter andern einen Grund mehr abgeben, die Verwandtschaften der Pistien mit seiner *Spirodela* nachzuweisen; und in der That sind die Laubblättchen der Pistien in ihrer Jugend, wie die Blumenscheiden bei ihrem Erscheinen von durchsichtigen, häutigen, völlig ungefärbten, hinfalligen Scheiden eingeschlossen, die parenchymatische und langgestreckte Zellen, sternförmige Crystalldrusen, Ring- und Schraubengefäße und zahlreiche Raphidenbündel, die sich in fast allen Theilen der Pflanze, wie in den Blättern, Blumenscheiden, im Spadix und der Fruchthülle wiederholen, enthalten, und bei den Laubblättern die Nebenblätter, bei den Blumenscheiden die Bracteen vertreten.

Die Angabe desselben, daß der Antherentragende Spadix ein zusammengesetztes Staubgefäß sei, ist durch nichts zu rechtfertigen, denn der über die Antheren hinausgehende Axentheil kann nicht als das Product der verwachsenen Staubfäden angesehen werden.

Ferner macht Herr C. Koch darauf aufmerksam, daß die Fruchtschaale der Pistien hautartig und nicht beerenartig sei. Ich habe nirgends die Bezeichnung einer beerenartigen Fruchtschaale auffinden können, um mich über den Unterschied dieser beiden Ausdrücke zu belehren. Von den meisten Autoren werden die Früchte der *Pistia* ganz richtig Beeren genannt. Die von Horkel untersuchten Samen von *Apiospermum obcordatum* sind birnförmig und völlig glatt, wie es derselbe angab, nur die Samen der *Pistia* sind uneben. Daß der von Mirbel angegebene *Arillus* nicht anzutreffen und der Eiweißkörper nicht ein *Perisperm* sondern ein *Endosperm* ist, hatte Horkel schon berichtet. Wenn Herr Koch anführt, daß er die *testa* reichlich mit Stärkemehl gefüllt angetroffen habe, so kann das wohl nur ein Schreib- oder Druckfehler sein, denn weder jetzt noch später würde sich eine solche Angabe bestätigen. Bemerkt er ferner, wie der untere Theil des

---

(<sup>1</sup>) *Linnaea* (1839) vol. XIII p. 387.

Embryo eine homogene Masse bilde, während der obere eine Höhlung einschliesse, in der die *Plumula* mit den beiden ersten Blättern sich befinde, so hat derselbe offenbar einen im Keimen begriffenen Embryo vor sich gehabt und die Spalte, die dann sehr weit geöffnet ist, übersehen.

Herr Schleiden hat einen reifen Embryo des *Apiospermum obcordatum* im zweiten Theile seiner Grundzüge (dritte Auflage 1850) p. 377 sehr naturgetreu dargestellt und ebenso genau beschrieben. Es geht daraus hervor, daß das Wurzelende sich nahe der Spitze des Embryo's befindet, eine wirkliche, *radicula*, (die stets junge Pfahlwurzel ist, und später als solche sich ausbildet), fehlt nicht nur hier, sondern bei sehr vielen Monocotylen und einigen Dicotylen. Da sie sich nun hier nicht entwickelt, treten statt ihrer Nebenwurzeln auf, die folgerecht zwar nicht genau an dem Punkte, der dem Keimhüllenmunde zugewandt ist, erscheinen, weil dieser Theil überhaupt nicht zur Ausbildung gelangt, wohl aber in dessen nächster Umgebung, und zwar ohne Ausnahme in fast entgegengesetzter Richtung der *plumula*. Übrigens geht die Bildung der Samenlappen der *plumula* häufig nicht nur in den Fällen der Wurzelbildung voraus, wo die *radicula* verkümmert, sondern auch da, wo sie zur Fortentwicklung gelangt. Ob dieses Wurzelende nun in solchen Fällen, wo es, wie hier verkümmert, Keimheerd oder Keimlager zu nennen beliebt wird, ist für die Erkenntniß der Theile des Embryo's selbst, die sich zu Organen ausbilden, von durchaus keinem Belang. Allein ein unerklärbares Phänomen wäre es gewesen, wenn die Angabe des Herrn C. Koch, der das Wurzelende an dem der *micropyle* abgewandten Theile des Keimes beobachtet haben will, sich bestätigt hätte. Dem ist jedoch nicht so; es verhält sich hier genau, wie Horkel zuerst angegeben und Schleiden es bereits bestätigt hat. Die Behauptung des Herrn C. Koch, daß *Pistia* in dieser Hinsicht eine Ausnahme von dem bis jetzt unangefochtenen Gesetze mache, nach welchem das Wurzelende stets der *micropyle* zugewendet gefunden wurde, die sogar schon in einem botanischen Lehrbuche, dem des Herrn Kützing „über philosophische Botanik“ Theil II, p. 233 Erwähnung fand, ist demnach als ungerechtfertigt zurückzuweisen.

Nachdem wir uns nun über den Normalzustand der Pistien und der Deutung ihrer Organe Rechenschaft gegeben, die früher darüber gehegten Ansichten damit in Einklang gebracht, oder wenn dies nicht möglich war,

widerlegt haben, wollen wir versuchen, die wesentlichen Charaktere derselben kurz zusammenzufassen, um hieran die systematischen Beziehungen zu knüpfen, die sie zu den übrigen Gewächsen haben.

Die Blüten der Pistien sind monöcisch zu zweien übereinander gestellt an einem *spadix* befestigt, der bis zur männlichen Blüthe hinauf mit der ihn umgebenden, bleibenden, mehr oder weniger gefärbten, an der Basis röhrenförmigen Blumenscheide verwachsen ist. Die obere Blüthe ist männlich und hinfällig, aus der Basis der Scheidenlippe entspringend, daselbst mit einem kleinen grünen, schüsselförmigen Perigonium umgeben, durch welches ein kleiner, walzenförmiger, fester, Antheren tragender, weißer, freier *spadix* tritt, der unterhalb seiner Spitze mit 2—8 Antheren, die einen Wirtel bilden, versehen ist. Die Antheren sind sitzend, oder sehr kurz gestielt, auf dem Rücken angeheftet, vierfährig, mit vier länglichen Fens tern ausgestattet, welche in einem Oval geordnet an der vordern Seite sich öffnen. Die Pollenkörner elliptisch der Länge nach gestreift. Der Fruchtknoten ist oberhalb seiner Verwachsung mit der Blumenscheide mit einem grünen, hinfälligen, mannigfaltig geformten, meist als Schuppe auftretenden Perigonium versehen, einfährig, wenig- oder vieleiig. Die Eichen wandständig, aufrecht und geradläufig. Der Griffel endständig, kurz und etwas nach innen gebogen. Die Narbe abgestutzt und mit Papillen versehen. Die Beere einfährig, wenig- oder vielsamig, mit einem Schleime angefüllt. Die Samen länglich, mannigfaltig geformt, an der Spitze abgestutzt, an der Basis ausgehöhlt, daselbst mit einem kurzen wulstartig-napfförmigen Nabelstrang versehen, uneben oder glatt; der Kanal der *Micropyle* ausgestopft oder offen. Die Samenschale doppelt; die äußere stark verdickt, korkartig, braun; die innere häutig und ungefärbt. Der Embryo sehr klein, verkehrt-eiförmig, an der Spitze eines Amylumhaltigen Endosperm's gelegen und von demselben umgeben. Der Samenlappen undeutlich.

Die Pistien sind jährige, meist schwimmende, krautartige, mit einem kurzen verdickten Stamme versehene Pflanzen. Der letztere löst sich unterwärts in dem Maße in Stücken, die ebene Flächen bilden, von selbst, wie sein Gipfel durch neues Wachsthum vergrößert wird. Von diesem Stamme gehen ein oder mehrere Ausläufer von der Dicke eines Federkiels, 4—8 Zoll lang, in horizontaler Lage aus, welche walzenförmig, kahl oder behaart, gerippt, gefurcht oder glatt sind, und an deren Spitze sich wiederum

ein neues Pflänzchen entwickelt. Die Wurzeln sind einfach verästelt, mit Wurzelmützen, das heißt mit einer häutigen Scheide bekleidet, welche dieselben während der ersten Entwicklung der ganzen Länge nach überziehen, und durch das Fortwachsen der Wurzel an ihrer Spitze, der die Scheide nicht zu folgen vermag, da sie bald abstirbt, zerreißen, entweder in der Mitte, in welchem Falle, ein Theil derselben an der Basis, der andere Theil an der Spitze in der Form einer Mütze wahrzunehmen ist, oder ringförmig an der Basis. Sie besteht aus prosenchymatischem Zellgewebe, und hat sich offenbar aus der Epidermalschichte des Stammes entwickelt, während die äußerste Schichte der Wurzeln aus parenchymatischen Zellen besteht, die gegen die Basis der Wurzel hin etwas, aber nur unbedeutend länger gestreckt, erscheinen.

Zwar ist der Behauptung des Herrn Treviranus <sup>(1)</sup>, nach welcher sich die Wurzelmütze wiederholt erzeugen soll, schon vom verstorbenen Meyen <sup>(2)</sup> widersprochen worden, allein kein mir bekanntes Beispiel ist geeigneter, den Nachweis zu liefern, daß eine solche Reproduction aus der Wurzeloberfläche wegen des abweichenden Zellgewebes unmöglich sei, als *Pistia*. Herr Schleiden <sup>(3)</sup> nimmt an, daß die Wurzelmütze mit der äußersten Wurzelspitze in einem lebendigen Zusammenhange verbleibe, daß sie während der ganzen Lebensdauer der Wurzel auf deren Spitze verharre, und daß, wenn sie davon entfernt werde, die betreffende Wurzel absterbe. Bei der *Pistia Texensis* ist dies nicht der Fall; hier findet dieser thätige Zusammenhang nur so lange statt, bis die Wurzelmütze abgestorben ist; sie löst sich alsdann, wenn sie durch das Anschwellen der Wurzelspitze nicht daran behindert wird, und die Wurzel stirbt nur ab, sobald ihre Spitze verletzt wurde.

Die Blätter, die rund um den verdickten Stamm eine Rosette bilden, sind keilförmig, verkehrt eiförmig, elliptisch, oder fast kreisrund, im Centrum kürzer, nach außen zu länger gestielt, zuweilen sitzend, parallel 5 — 13nervig. Die Gefäßbündel, welche die Nervatur der obern Blattfläche bedingen, sind von denen der untern Fläche meist durch ein lockeres Mark,

---

<sup>(1)</sup> Physiologie der Gewächse p. 382.

<sup>(2)</sup> Neues System der Pflanzenphysiologie vol. II, p. 15.

<sup>(3)</sup> Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik vol. II, p. 126.

das aus großen, Luftführenden Zellen besteht, deren Wandungen mit einem Schleim überzogen sind, getrennt. Häufig treten die Nerven auf der untern Blattfläche in Form von Lamellen auf. Das Mark entwickelt sich nicht selten dermaßen, daß es von der Basis der Blätter aus weitreichende, mannigfach geformte Polster bildet, die zuweilen die ganze untere Fläche einnehmen. Die Blumenscheiden sind sitzend, oder mehr oder weniger lang gestielt, äußerlich behaart, 3—9 Linien lang, den *Spadix* der männlichen Blüthe überragend und achselständig.

Die Gattung *Pistia* wurde von Linné und Jaquin im Sexualsysteme zur Klasse *Gynandria*, von Kunth zur Klasse *Monoecia*, von Pursh zur Klasse *Octandria*, und von G. F. W. Meyer zur Klasse *Monadelphica* gebracht. Im natürlichen System stellte sie Anton Laurenz von Jussieu <sup>(1)</sup> mit *Trapa*, *Stratiotes*, *Vallisneria*, *Hydrocharis* und den damals bekannten Nymphaeaceen-Gattungen zu den Hydrocharideen, worin ihm Poiret <sup>(2)</sup> folgte. Achille Richard <sup>(3)</sup> vereinigte sie mit der Gattung *Ambrosinia* (Bassé) zu einer Tribus der Aroideen, was nach ihm Bartling, Blume, Endlicher, Kunth und Schnizlein thaten. Die Herren Lindley <sup>(4)</sup>, von Martius <sup>(5)</sup> und Schleiden gründeten unter Zuziehung der Gattung *Lemna* und den von Schleiden davon getrennten Gattungen eine neue Familie darauf, die sie Pistiaceen nannten. Horkel war wiederum der Erste, welcher den rechten Weg zeigte, und uns lehrte, daß *Pistia* sowohl wie *Lemna*, jede für sich eine eigne Familie bilden, worin ihm Herr C. Koch merkwürdiger Weise fast mit denselben Worten, die Horkel brauchte, beistimmt, obschon er im Eingange seiner Abhandlung dem Schleiden vorwirft, daß er sich durch die Untersuchungen seines Onkels Horkel habe verleiten lassen, *Pistia* mit *Lemna* in eine Familie zu vereinigen.

Zu den Aroideen kann *Pistia* nicht gerechnet werden, weil der *Spadix* nur zwei aus getrennten Geschlechtern bestehende Blüthen trägt, wovon jede mit einem Perigonium versehen ist, das nur in den wenigen Fällen, wo in der Familie der Aroideen Zwitterblüthen angetroffen werden,

<sup>(1)</sup> Genera plantarum secundum ordines naturales disposita (1791) p. 77.

<sup>(2)</sup> Dictionnaire des sciences naturelles vol. XLI, p. 826.

<sup>(3)</sup> Dictionnaire classique d'histoire naturelle vol. XIII, p. 635.

<sup>(4)</sup> Natural System of Botany p. 397.

<sup>(5)</sup> Conspectus regni vegetabilis p. 5.

sich daselbst wiederholt; ferner weil die von der Basis nach der Spitze parallel verlaufenden Nerven durch Markzellen getrennt werden, so daß die der Oberfläche zugehörigen und die der Unterfläche zukommenden, jede für sich, ihre besondern Gefäße besitzen, und die die Nebenblätter vertretenden Blattscheiden die Laubblätter umgeben, nicht aber mit den Blattstielrändern verwachsen sind.

Dagegen verbleibt *Ambrosinia* den Aroideen und bildet nach dem competenten Urtheile des besten Aroideenkenners unserer Zeit, Hrn. Schott in Schönbrunn bei Wien, eine besondere Tribus dieser Familie, zu der er mich brieflich ermächtigt hat, nachfolgenden von ihm entworfenen Charakter zu geben.

#### AMBROSINIEAE SCHOTT Mss.

*Spatha secedens. Spadix (centralis) spatham septi ad instar in loculamenta 2 verticalia dividens utrinque spatha concretus, (appendiculo libero terminatus). Flosculi masculi plures superpositi, contigui, sessiles, septo pagina postica biseriatim exserti, antheris bilocularibus, loculis collateralibus tota longitudine peltatim affixis, rima longitudinali dehiscentibus. Ovarium uniloculare, basi oblique adnatum, placenta basilari, ovulis erectis. Semina sphaerico-conoidea. Embryo axilis.*

Auch können die Pistien mit *Lemna* nicht zusammengehören, weil den zu *Lemna* gehörigen Gattungen der *Spadix* abgeht, welcher die Endlicher'sche Klasse der Kolbenblüthler ohne Ausnahme und vorzüglich charakterisirt. Sie bilden vielmehr eine eigne Ordnung oder Familie, welche den Aroideen, Typhaceen, Cyclantheen und Pandaneen analog ist. Sämmtliche ebengenannte Familien sind von Endlicher in seiner natürlichen Klasse *Spadiciflorae* gut untergebracht.

Dagegen machen die Lemnaceen, was schon von De Candolle und Duby in der *Flore Francaise* und von Link in seinem Handbuche erkannt wurde, ebenfalls eine besondre Familie aus, die von Endlicher bereits in der von ihm aufgestellten Klasse *Fluviales* ihren rechten Platz fand.

Unter den bis jetzt zur Gattung *Pistia* gerechneten Arten finden sich drei Gattungen, auf deren Vorhandensein schon Herr Schleiden in seiner mehrfach citirten Abhandlung aufmerksam macht. Doch scheint er den Werth der von ihm angeführten Unterschiede zur Aufstellung von neuen Gattungen übersehen zu haben. Die Gattung *Pistia* hat nämlich gerunzelte



Samen, deren Keimkanal mit strahlig vertheiltem Zellgewebe erfüllt ist. Ihre beerenartige Frucht ist vielsamig und der *Spadix*, welcher die Staubbeutel nicht überragt, trägt 4—8 vierfährige Antheren. Eine zweite Gattung, zu welcher Schleiden's *Pistia commutata* den Typus bildet und zu der sich eine zweite Art aus Nicaragua (Central-America) gesellt, habe ich *Limnonesis* genannt. Sie charakterisirt sich durch eine zweisamige beerenartige Frucht, durch den offenen Keimkanal, und durch einen *Spadix*, welcher die Staubbeutel, die nur einen Wirtel von 2—3 ausmachen, ebenfalls nicht überragt. Eine dritte Gattung, die ich *Apiospermum* genannt habe, und welcher *Pistia obcordata* als Typus dient, charakterisirt sich durch den *Spadix*, dessen Spitze den Antherenkranz weit überragt, und durch glatte Samen.

Als Unterscheidungsmerkmale für die Arten ist die Form der weiblichen Perigonialschuppe maßgebend, doch sind die habituellen Eigenthümlichkeiten aller übrigen Organe dabei zu benutzen.

Eine interessante Beobachtung über das Keimen der Pistien im wilden Zustande, die vielleicht für die künstliche Anzucht von Wichtigkeit sein kann, theilt Luis Née in den *Anales de ciencias naturales* fasc. 13 p. 76 mit. Er fand nämlich, daß die Samen der Pistien an feuchten Ufern sehr gut keimen und, namentlich wenn größere Flächen davon bedeckt sind, eine überraschende Ähnlichkeit mit einem Beete keimenden Salats. Durch das Wachsen des Wassers werden die Wurzeln aus dem Erdreiche herausgehoben und schwimmen alsdann auf der Oberfläche desselben frei herum. Dieses Schauspiel wurde ihm in der Umgebung von Acapulco in Mexico.

Schon Adanson bemerkt, daß die Wurzeln der *Pistia* am Senegal (wahrscheinlich *P. Leprieuri*) wenigstens zum Theil in den Boden eindringen. Ich habe jedoch Gründe anzunehmen, daß diese Eigenthümlichkeit nicht auf alle Pistien auszudehnen ist, sondern daß sie sich nur auf bestimmte Arten beschränkt.

Was die geographische Verbreitung der Pistien betrifft, so scheint *Pistia spathulata* in den vereinigten Staaten von Nord-America vorherrschend zu sein. Michaux fand sie in Nord-Carolina, Pöppig in Pensylvanien; auch wurde sie in New Orleans gesammelt (*Herbarium Hookerianum* und *Herbarium regium Berolinense*); ferner gehören vielleicht die in Sir W. Hooker's Herbarium befindlichen Exemplare aus dem Mississippi und Loui-

siana ebenfalls hierher. Nur in Florida kommt noch *Pistia occidentalis* vor (Cabanis im *Herbarium regium Berolinense*). In Texas tritt *P. Texensis* (Lindheimer *Herb. reg. Berol.*, Menzel *Herbarium A. Braunii*) auf. In Mexico die *P. Schleideniana* (Schiede, Berlandier, Liebmann, Née in St. Jago bei Acapulco und den Canälen von Mexico, *Herbarium reg. Berolinense et Vindobonense*) und *P. occidentalis* Jacq. in östlicher Richtung von Vera Cruz (Liebmann). In Nicaragua (Central-America) *Limnonesis Friedrichsthaliana* (Friedrichsthal im *Herbarium Vindobonense*). Auf den westindischen Inseln *P. occidentalis*, *P. amazonica* und *Apiospermum obcordatum* (A. v. Humboldt und Bonpland im *Herb. reg. Berolinense*, Pöppig im *Herb. Vindobonense* und *Herb. Sonderi*). In Venezuela wurde eine Pistie von Loeffling und in Neu-Granada von den Herren A. v. Humboldt und Bonpland in der Nähe des Magdalenenstrom's entdeckt, da die nähern Belege dazu aber fehlen, so bin ich außer Stande die Namen der Arten anzugeben. Im französischen Guiana wurde eine *Pistia* von Aublet, im holländischen Guiana *Limnonesis commutata* von Weigelt und Focke (*Herb. reg. Berolinense*) und im brittischen Guiana *P. Schleideniana* (Richard Schomburgk im *Herb. reg. Berolinense*) gefunden. Aus Brasilien sind 4 Pistien bekannt: *Apiospermum obcordatum* (Sello, Luschnath im *Herbarium reg. Berolinense* und *Herb. Lucacianum*), *P. Gardneri* (*Herbarium Vindobonense*), *P. amazonica* (Pöppig *Herbarium reg. Berolinense*, Graf Friedr. Berchtold *Herbarium Preslianum*) und *P. Brasiliensis*. In Peru wurde *P. linguaeformis* von Ruiz und Pavon, Dombey, Lesson und Gaudichaud (*Herbar. reg. Berol.*) gefunden. Es ist wahrscheinlich, daß die von Luis Née in einem Quell, dem Aguado zu Callao bei Lima entdeckte *Pistia*, die er am Fort St. Carlos und auf dem Wege von Guayaquil nach Quito in den Flüssen Filea und Caluma wiederholt in großer Menge fand, mit der *P. linguaeformis* identisch ist.

Aus Ostindien sind 7 Arten bekannt: auf den Philippinen *P. Stratiotes* (E. Blanco *Flora de Filipinas*) und *P. Cumingii* (Cuming *Herbar. reg. Berol.*); auf Java *P. crispata* (Zollinger *Herb. reg. Berol.*, Née, Blume), und *P. minor* (Commerson *Herbar. reg. Berol.*); auf Malabar *P. crispata* und *P. minor* (*Hort. ind. Malabaricus*); auf der Küste Coromandel und Pondichery *P. Stratiotes*, *crispata* und *Aegyptiaca* (Roxburgh, Reynaud, Macé, *Herb. reg. Berol.*); in Cochinchina und China zwei noch unbekannte Pistien *Beo phü* und *Fêu-peng* des Loureiro.

Aus Africa sind 4 Arten bekannt: von der Südspitze *P. Africana* (Drège *Herbar. reg. Berol.*), in Nubien *P. Aethiopica* (Kotschy *Herbar. reg. Berol., Vindobon., Sonderianum*); an der Westküste von Africa *P. Leprieuri* (Leprieur *Herb. reg. Berol., Vogel Herb. Hookerianum*); an der Ostküste *P. Natalensis*, Natal (Kraufs *Herb. Vindobonense*). In Mossambique wurde eine *Pistia* von Herrn Peters gesammelt; unglücklicher Weise ist sie aber mit der Sendung, der sie beige packt war, verloren gegangen. Außerdem findet sich noch eine *Pistia* im Hooker'schen Herbarium aus Nord-Ägypten, die ich nicht gesehen habe, welche mit Alpini's Pflanze von Vesling beschrieben, übereinstimmen dürfte.

In Bezug auf den Nutzen, den die Pistien dem Menschen gewähren, sind die Nachrichten, die wir darüber erhalten, sehr von einander abweichend. Sei es nun, daß die Wirkungen, wie es bei den Alten wohl vorkam, übertrieben wurden, oder daß die Bestandtheile der verschiedenen Arten gleich dem Eisenhut unter sich verschieden sind. Vor der Hand ist es unmöglich, auch nur eine Vermuthung über die Art der Bestandtheile dieser Gewächse auszusprechen, da sie, wie es scheint, nie einer chemischen Analyse unterworfen wurden.

Galen und Dioscorides behaupten von ihnen, daß sie in Form eines Getränkes alle Blutflüsse, welche die Nieren passiren, stopfen; Plinius fügt hinzu, sie verhüte das Aufschwellen von Wunden, und mache, daß sich dieselben nicht entzündeten, auch seien sie ein gerühmtes Mittel gegen eine eigenthümliche Art von Entzündung, *Ignis sacri genus medium hominem ambiens* (unsere Gürtelrose, *Zona*). Alpin bemerkt, daß die Pistia in Ägypten von den Frauen in Form des ausgepressten Saftes, als Abkochung, oder in Pulverform, letztere eine Drachme *pro dosi* zur Stopfung der Menstruation und Blutflüsse anderer Körpertheile des Morgens genommen mit Erfolg angewendet werde; beim Volke sei es gewöhnlich, die ausgedrückten Blätter der Pistien in Form von Umschlägen zur Heilung der Wunden zu benutzen. Nach Rhede liefern die Blätter mit Reis und der Milch von indischen Nüssen zusammengerieben ein Mittel gegen Ruhr; dieselben mit Zucker unter Zusatz von Rosenwasser abgerieben, sollen ein vortreffliches Mittel gegen Tuberculosis abgeben; ferner führt er an, daß die Wurzeln der Pistia unter Beimischung von römischem Kümmel und Kuhmilch Leibesöffnung bewirken und die Schmerzen des Unterleibes und den Stuhlzwang lindern; auch

könne man mit demselben Erfolge statt des römischen Kümmels Kalmuswurzel und statt der Kuhmilch heißes Wasser substituiren.

Patrik Browne (*History of Jamaica* (1789) p. 330) berichtet über *Pistia*, daß sie scharfe Theile enthalte, welche sich bei heißem Wetter dem Wasser, worin sie wachse, mittheile, und denjenigen, welche davon trinken, Blutflüsse verursachen.

Labillardière <sup>(1)</sup>, der sich im Februar 1782 in Java in der Nähe von Batavia aufhielt, erzählt, daß die sumpfigen Gegenden des damaligen Fort's Anké, die außer andern Wasserpflanzen vorzugsweise von einer *Pistia* bedeckt waren, nur deshalb kein tödtliches Miasma ausströmten, weil die *Pistia* die Eigenschaft besitze, diejenigen Stoffe des Wassers zu neutralisiren, welche die Verpestung der atmosphärischen Luft bewirken. Er behauptet noch, daß Fische, die unter andern Umständen in wenigen Tagen absterben würden, eine geraume Zeit leben, wenn die Oberfläche des Wassers, in welchem sie aufbewahrt werden, mit dieser merkwürdigen Pflanze bedeckt ist. Loureiro sagt von den Eigenschaften der *Pistia*, das Kraut wirke herabstimmend, Schweiß und Urin treibend, sowie abtrocknend auf die Haut; es werde daher innerlich und äußerlich gegen krätzartige Ausschläge und sogar noch in den ersten Stadien des Aussatzes mit Erfolg angewendet.

Nach Poiret <sup>(2)</sup> werden die pulverisirten Blätter der *Pistia* gegen Syphilis angewandt.

Ainslie <sup>(3)</sup> erwähnt, daß die Hindostaner die Abkochung der *Pistia* als kühlend und lindernd betrachten, und bei Fällen der Harnstrenge anwenden, wie sie die Blätter in Form von Breiumschlägen gegen Hämorrhoiden gebrauchen.

## PISTIACEAE.

Flores monoeci in spatham ima tubulosam persistentem plus minusve coloratam bini superpositi. Flos superior masculus caducus, limbi basi insertus; perigonio viridi parvo scutelliformi spadiceque antherifero minuto solido instructus. Spadix teres, subclavatus, liber, in apice vel infra apicem

<sup>(1)</sup> Relation du Voyage à la Recherche de la Peyrouse (1798) vol. II, p. 328.

<sup>(2)</sup> Poiret Encyclopédie méthodique (1804) vol. V, p. 354.

<sup>(3)</sup> Ainsley Materia Indica (1826) vol. II, p. 8.

2—8 antheris uniseriatim verticillatis obsessus. Antherae sessiles aut brevissime stipitatae, dorso affixae, quadriloculares, foraminibus 4 geminatim superpositis extrorsum dehiscentibus. Pollinis granula ovalia, longitudinaliter striata. Ovarium perigonio deciduo viridi squamaeformi instructum, uniloculare, in fundo spathae spadici lateraliter adnatum et oblique insidens, pauci-multiovulatum; ovulis parietalibus erectis, orthotropis. Stylus terminalis brevis, subincurvus. Stigma obtusum glanduliferum. Bacca unilocularis, glutinosa, oligo-polysperma. Semina oblonga variaeformia, laevia aut rugulosa, per hilum basilem funiculo brevissimo patellari insidentia, basi excavata, apice truncata, radiatim sulcata, extremitate micropylari aut farcto aut hiante. Integumentum duplex, exterius insigniter suberoso-incrassatum, fuscum, interius membranaceum. Embryo minutus, obovatus, in apice endospermii amylacei inclusus; cotyledone inconspicua infera, radícula supera.

Herbae tropicae et subtropicae, natantes, annuae, flagelliferae; radicibus simpliciter ramosis, calyptratis; caule brevissimo, incrassato, inferne deinde in partes planas sponte soluto; foliis petiolatis interdum sessilibus, rosaceo-expansis, cuneatis vel obovatis vel ellipticis vel suborbicularibus, basi subtus pulvinatis, paralleli-nervosis, nervis plerumque partis superioris et inferioris cellulis maximis medullaribus sejunctis; vaginis hyalinis, tenuissime membranaceis caducis; spathis solitariis, axillaribus, sessilibus vel petiolatis, spadice superantibus, primum bractea hyalina vaginali caduca cinctis.

**APIOSPERMUM** <sup>(1)</sup>. Spadice antheras 4—8 uniseriatim verticillatas longe superante; seminibus glabris, extremitate micropylari e cellulis elongatis radiatim dispositis farcta.

Folia obovata, septemnervia, apice anguste emarginata, in petiolum satis longum attenuata, supra paralleli-nervosa, furfuraceo-puberula, absque cellulis medullaribus, subtus laxe villosa, lamellis septem nervis paginae superiori alternantibus instructa. Petiolus supra planus, laevis, subtus convexus, hirtus. Stolones graciles, basi attenuatae, teretes, hirsutae.

**A. obcordatum** Kl.

*Pistia obcordata* Schleiden in Otto und Dietrich Gartenzeitung (1838) vol. VI, p. 20, n. 9. Kunth Enumeratio plantarum (1841) vol. III, p. 9, n. 9.

(<sup>1</sup>) E vocibus ἄπιον et πέρμα compositum.

excl. synonymis Brownei et Neei. *Pistia Stratiotes* Humboldt Bonpl. et Kunth Nova genera et species plant. (1815) vol. I, p. 66 (excl. syn.). Horkel in den Monatsberichten der Berliner Akademie d. Wiss. 2ter Jahrg. (1837) p. 41.

In inundatis insulae Cubae Humboldt et Bonpland, Brasiliae Sello, Luschnath.

#### LIMNONESIS (¹) Kl.

Spadice antheras 2—3 uniseriatim verticillatas non superante; baccis dispermis; seminibus elliptico-cylindricis, extremitate micropylari hiantes.

Folia obovato-rotundata, vix emarginata, in petiolum  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  longitudinalinis subito contracta, quinquenervia, supra sparsim furfuraceo-puberula, subtus tenuissime villosula, absque cellulis medullaribus, nervis subtus prominulis. Petioli plani, utrinque nervosi. Stolones evanescente-hirsutae. Americanae tropicae.

1) L. COMMUTATA Kl. Foliis ovalibus in petiolum longiorem attenuatis, quinquenerviis, supra ex albido glaucescentibus, subtus pallide viridibus; spatha laete viridi; stolonibus evanescente-hirtis.

Folia cum petiolis 1—2 pollicem longa, semi ad pollicem lata.

*Pistia commutata* Schleiden l. c. p. 20, n. 8. Kunth Enumer. plantar. vol. III, p. 9, n. 8. *Pistia Stratiotes* Weigelt Plant. Surinamenses exsiccatae. *Pistia Horkeliana* Miquel Symbolae ad floram Surinamensem (1844) in Linnaea vol. XVIII, p. 81. *Pistia Weigeltiana* Presl Epimeliae botanicae (1849) p. 240.

In inundatis Surinam. (Weigelt, H. C. Focke, Herb. reg. Berol.)

2) L. FRIEDRICHSTHALIANA Kl. Foliis suborbiculato-obovatis, in petiolum brevem attenuatis, quinquenerviis, utrinque glaucescentibus; stolonibus tenuissimis, evanescente-hirtis.

Folia juniora plerumque orbicularia, pollicem longa, 8 lineas lata, deinde obovata sesqui pollicis longa, 10 lineas lata.

Nomen incolarum *Lechuga de agua*.

In paludibus inundatis St. Juan de Nicaragua. Friedrichsthal n. 578 (vidi spec. in Herb. Vindob.).

PISTIA Linné Flora Zeylan. p. 321.

Spadice antheras 4—8 uniseriatim verticillatas non superante; baccis

---

(¹) E vocibus λίμνη et ὕψος compositum.

polyspermis, seminibus cylindricis, rugulosis; extremitate micropylari e cellulis elongatis radiatim dispositis farta.

Folia obovato-cuneata, apice emarginata, 5—13nervia, nervis parvis superioris inferiorisque superpositis cellulis medullaribus sejunctis; subtus versus basim in aream plus minus magnam pulvinata. Petioli compressi, nervis utrinque prominentibus; stolones teretes, laeves aut sulcati.

1) P. STRATIOTES L. Foliis obovatis octonerviis, apice dilatatis, margine leviter repandis, inferne cuneatim longe attenuatis, sessilibus, hirtis, area pulvinata, magna, saepissime paginam inferiorem obducente instructis, nervis subramosis in pagina inferiori inconspicuis, pubescentibus; spathis lutescentibus extus pubescentibus; perigonio foemineo reniformi, margine crenulato; stolonibus glabris, laevibus.

Folia 3—4 pollices longa, apice  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  poll., infra medium 8—11 lin. lata.

Nomen Javanicum *Cajuapun*.

Flora Zeylanica p. 152, n. 322 (excl. syn.). Roxb. Corom. III, p. 63, t. 269.

In voraginibus inundatis Indiae orientalis tropicae frequens.

2) P. CRISPATA Blume. Foliis repando-crispatis, primum obcordato-emarginatis, deinde in stipitem longissimum attenuatis, area fusca pulvinata hirta in inferiore parte, nervis lamellaeformibus subcrispatis in superiore parte foliorum; spathae limbo obtuso emarginato.

Folia 3—5 poll. longa, apice 1—3 poll. lata.

Rumphia p. 78. *Kodda-pail* Rhede Hort. ind. Malab. vol. XI, p. 63, t. 32. Hill the veget. System vol. XXIII, p. 32, t. 32, fig. 1.

In inundatis Malabariae (Rhede), Javae (Zollinger n. 1877), Pondichery (Reynaud).

3) P. MINOR Blume. Foliis minoribus, subtus glaucis, triangularibus, apice emarginato-dilatatis, inferne brevi-attenuatis, quinquenerviis; nervis superius inconspicuis, subtus elevatis; area pulvinata basilari.

Folia 7—10 lineas longa et lata.

Rumphia p. 78. Schleiden in Otto u. Dietrich Gartenzeitung vol. VI, p. 10. Plukenet Phytographia t. 207, fig. 6. *Kiamban-kilsjil* Rumph Herbarium Amb. vol. VI, p. 177.

In puteis in Moluccis. Java (Commerson).

Phys. Kl. 1852.

Yy

4) *P. CUMINGII* Kl. Foliis parvis, obovatis, glaucis, margine integris, inferne brevi-attenuatis, quinquenerviis; area pulvinata, fusca, usque ad medium longitudinis foliorum subtus in nervos elevatos decurrente.

Folia 6—9 lin. longa, 5—7 lin. lata.

*P. Stratiotes* Presl *Epimeliae botanicae* p. 240.

In inundatis Manilae (Cuming n. 1114).

5) *P. AEGYPTIACA* Schleiden. Foliis obcordato-cuneatis, parvis, primum glaucis, deinde rubescentibus, supra tenuissime furfuraceis, subtus puberulis 5nerviis; nervis prominulis in aream minutam basilarem confluentibus; stolonibus pubescentibus.

Folia  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  pollicis longa et lata.

Schleiden in Otto u. Dietrich *Gartenzeitung* vol. VI, p. 19 (excl. syn. Veslingii et Morisonii).

In inundatis Coromandeliae (Macé).

6) *P. NATALENSIS* Kl. Foliis obcordato-flabelliformibus, late sessilibus 5—7nerviis, supra laete-viridibus, sparsim floccoso-furfuraceis, subtus albicantibus, puberulis, basi villosis, nervis subtus anguste-lamellatis; stolonibus adpresse hirtis.

Folia sesqui pollices longa, apice 14 lin., basi 4 lin. lata.

In Umlaark Nataliae natans (Kraufs, *Herb. Vindob.*).

7) *P. AETHIOFICA* Fenzl Mss. Foliis longissimis, lingulatis, septemnerviis, apice profunde emarginatis, laete viridibus, subtus glaucis, sessilibus, supra subtusque sparsim puberulis, basi longissime ciliatis; nervis in aream oblongam confluentibus; baccis maximis; seminibus ochraceis, ovatis; testa porosa.

Folia 5—6 poll. longa, apice  $1\frac{1}{2}$  poll., basi  $\frac{3}{4}$  poll. lata, exteriora petiolata.

In inundatis (Fazokel) Aethiopiae lect. Cl. Th. Kotschy anno 1837 et 1838.

8) *P. LEPRIEURII* Blume. Foliis late-linguaeformibus novemnerviis, apice rotundato-bilobis, versus basim sensim attenuatis, supra laete-viridibus, dense puberulis, subtus albicantibus, nervoso-plicatis, ad basin fuscis; testa porosa.

Folia 3—4 poll. longa, apice 2 poll., basi  $1\frac{1}{4}$  poll. lata.

Blume *Rumphia* p. 79. *P. linguaeformis*  $\beta$ , *Leprieurii* Schleiden in Otto und Dietrich *Gartenzeitung* vol. VI, p. 20.



In inundatis Senegambiae (Leprieur, Lelievre).

9) *P. AFRICANA* Presl. Foliis sessilibus, obovatis 7—9nerviis, apice emarginatis, dilatatis, supra viridibus, sparsim furfuraceis, subtus albicantibus, puberulis, inferne tomentoso-hirsutis; nervis subtus anguste-lamellatis, in aream magnam basilarem confluentibus; stolonibus pubescentibus; seminibus oblongis utrinque truncatis, poroso-sinuatis.

Presl. *Epimeliae botanicae* p. 240.

Folia 3—4 poll. longa, apice 2 poll., basi pollicem lata.

In inundatis Capitis bonae spei (Drège).

10) *P. AMAZONICA* Presl. Foliis magnis, obovatis, tenuissime membranaceis, 7—13nerviis, apice rotundatis, inferne sensim attenuatis, utrinque glaucis, supra furfuraceo-puberulis, subtus pubescentibus, elevato-nervosis; stolonibus pubescentibus.

Folia 4—6 poll. longa, infra apicem  $2\frac{1}{2}$ —4 poll., basi  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  poll. lata.

Presl. *Epimeliae botanicae* p. 240.

In stagnis fluvii Amazonum ad Para Brasiliae (Comes Berchtold) nec non in flumine San Juan prope Matanzas Cubae (Poeppig).

11) *P. OCCIDENTALIS* Blume. Foliis elongato-obovatis, 7—9nerviis, apice rotundatis, profunde emarginatis, inferne gradatim attenuatis, supra viridibus, subtus subglaucis, nervis subtus prominentibus in aream oblongam basilarem confluentibus, spathis subsessilibus, extus villosis, pallide e flavido-virescentibus; perigonii foeminei foliolo bipartito, lobis divaricatis.

Folia 3 poll. longa, infra apicem 2 poll., basi  $\frac{1}{2}$  pollicis lata.

Blume Rumphia p. 79. Jaquin Am. p. 234, t. 148. Liebmann Om Mexicos Aroideer p. 3, n. 1. *P. Stratiotes* Hooker Bot. Mag. t. 4564.

In inundatis Jamaicae (Jaquin), Cubae (A. de Humboldt), Floridae (Cabanis). Mexico prope Vera Cruz (Liebmann).

12) *P. LINGVAEFORMIS* Blume. Foliis linguaeformibus, apice rotundato-emarginatis, 7—9nerviis, supra saturate viridibus, sparsim puberulo-asperis, subtus puberulis, ex albido-roseis, inferne villosis, nervis in utraque pagina prominentibus, area magna elliptica; stolonibus tomentoso-villosis.

Folia 2—3 poll. longa, apice  $1\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$  poll., basi  $\frac{3}{4}$  poll. lata.

Blume Rumphia p. 79. L. Née in Anales de ciencias naturales fasc. 13, p. 77. Turpin Dictionn. des sc. nat. t. 7.

In inundatis Peruviae ad Callao (Ruiz), Lima (Lesson, Dombey).

13) *P. BRASILIENSIS* Kl. Foliis obovatis, apice rotundatis, leviter emarginatis, septemnerviis, supra laete viridibus, glabris, subtus pallidis, fuscescente-nervosis, puberulis; area brevissima basilari petioloque distincto brunneo; stolonibus sparsim pubescentibus, substriatis.

Folia 2 poll. longa, apice  $1\frac{1}{2}$  poll., basi  $\frac{1}{4}$  poll. lata.

In inundatis Brasiliae prope Rio de Janeiro (Herb. Vindob.).

14) *P. GARDNERI* Kl. Foliis obovatis, apice truncatis, leviter emarginatis, septem—novemnerviis, versus basim sensim attenuatis, supra scabrido-puberulis, laete viridibus, subtus villosis, albicantibus, anguste lamellato-nervosis, nervis in aream semiorbicularem confluentibus; petiolo compresso, lato, utrinque prominente nervoso, longissime villosa.

Folia  $1-1\frac{1}{2}$  poll. longa, apice  $\frac{3}{4}-1$  poll., basi  $\frac{2}{3}$  poll. lata. Petioli exteriores  $\frac{3}{4}$  poll. longi.

In inundatis Brasiliae (Gardner n. 1171. Herb. Vindob.).

15) *P. SCHLEIDENIANA* Kl. Foliis obovatis, apice rotundatis, leviter emarginatis, septem—novemnerviis, supra saturate viridibus, minutissime furfuraceis, subtus glaucis, puberulis, nervis plicaeformibus satis elevatis, in aream brevem basilarem confluentibus; stolonibus adpresse-pubescentibus.

Folia  $1\frac{1}{2}$  poll. longa, infra apicem pollicem, basi 4—5 lin. lata.

*P. spathulata* Schleiden in Otto und Dietrich Gartenz. vol. VI, p. 20, n. 7 (excl. syn. et diagn.); Liebmann Om Mexicos Aroidee p. 4, n. 2.

In aquis stagnantibus Mexici prope Estero Reg. calid. (Schiede n. 842. Berlandier, Liebmann).

16) *P. TEXENSIS* Kl. Foliis elongato-obovatis, 5—9nerviis, apice rotundatis, levissime emarginatis, inferne cuneato-attenuatis, supra laete viridibus, sparsim puberulis, subtus glaucescenti-albicantibus, nervis magis prominentibus, acie fuscescentibus, in aream obovatam confluentibus; perigonii squama foeminei minuta obcordata; stolonibus glabris, laevibus.

Folia 2—5 poll. longa, infra apicem 1—2 poll., basi  $\frac{1}{3}-\frac{2}{3}$  poll. lata.

*P. Turpini* C. Koch in Mohl et Schlechtendal botan. Zeitung vol. 10. p. 577.

In aquis stagnantibus Texas (Lindheimer Herb. Berol. Menzel Herb. A. Braunii).

17) *P. SPATHULATA* Mx. Foliis obovato-orbicularibus, rotundato-obtusis, in petiolum abrupte angustatis, quinque—septemnerviis, area destitutis,

utrinque glaucescentibus, nervoso-prominentibus, supra dense et minutissime furfuraceis, subtus puberulis, nervis deinde subtus fusciscentibus; stolonibus ut videtur complanatis, unilateraliter pubescentibus.

Folia  $1\frac{1}{2}$  poll. longa,  $1\frac{1}{4}$  poll. in diametro.

Michaux Flora boreali-americae. vol. II, p. 162. Pursh Flora Am. sept. vol. I, p. 268.

In aquis stagnantibus Carolinae, Novo-Aureliani, Pennsylvaniae (Poepig et alior.).

## Erklärung der Tafeln.

## Taf. I.

*Pistia Texensis* Kl.

- A* Eine ganze Pflanze in halber Gröfse, *a* Wurzelmützen.  
*B* Junges Pflänzchen mit auf dem Wasser flach ausgebreiteten Blättern in natürlicher Gröfse, *a* Wurzelmützen.  
*C* Stück einer einfach verästelten Wurzel aus der Mitte, 4mal vergrößert, *a* Wurzelmützen.  
*D* Spitze einer verästelten Wurzel, vergr., *a* Wurzelmütze.  
*E* Dieselbe im Längsdurchschnitte, etwas stärker vergr., *a* Wurzelmütze.

## Taf. II.

*Pistia Texensis* Kl.

- A* Eine Blumenscheidé mit ihrer Inflorescenz von vorne gesehen, 2mal vergr.  
*B* Dieselbe im Längsdurchschitte von der Seite gesehen, 4mal vergr., *a* Spadix, *b* männliche Perigonialschuppe, *c* weibliche Perigonialschuppe, *d* Längsdurchschnitt des Fruchtknotens mit den wandständigen Eiern, *e* Griffel, *f* Narbe.  
*C* Der Spadix mit der männlichen und weiblichen Blüthe, 3mal vergr., *a* Spadix, *b* männliche Perigonialschuppe, *c* weibliche Perigonialschuppe, *d* Fruchtknoten, *e* Griffel, *f* Narbe, *g* 5 Staubbeutel, *h* Spitze des Spadix.  
*D* Derselbe in gleicher Vergrößerung mit denselben Figuren und Bezeichnungen, nur statt der 5 Antheren 8 Staubbeutel.  
*E* Ein Staubbeutel von vorne gesehen, 6mal vergrößert.  
*F* Derselbe von der Seite gesehen.  
*G* Derselbe in einem frühern Zustande.  
*H* Pollen, 200mal vergr.  
*I* Halbreife Frucht von der Spatha umgeben, doppelt vergr.  
*K* Längsdurchschnitt derselben, 5mal vergr.  
*L* Halbreifer Same, 25mal vergr.  
*M* Längsdurchschnitt eines reifen Samens, 60mal vergr., *a* Testa, *aa* innere Samenhaut, *b* Eiweißkörper, *c* Embryo, *d* strahlig sich ausbreitende Zellen, welche den Kanal des Keimhüllenmundes verstopfen.  
*M ad a* Dickwandige Parenchymzellen der Testa, 180mal vergr.  
*M ad b* Endosperm mit seinem Amylumgehalt, 180mal vergr.

- M ad bb* Amylumkörner des Endosperms mit abgeschliffenen Flächen, 1200mal vergr.  
*M ad c* Parenchymzellen des Embryo's mit ihren Tochterzellen, 180mal vergr.  
*N* Umriss der Form des völlig entwickelten Embryo's, 650mal vergr.  
*O* Ein keimender Same, der das Austreten der mit *r* bezeichneten radicula zeigt, nachdem er das Keimdeckelchen zuvor abgeworfen hat, 20mal vergr.  
*P* Ein Längsdurchschnitt desselben in gleicher Vergrößerung, *r* radicula, *ob* Ausbuchtung der organischen Basis.  
*Q* Derselbe in einem mehr vorgeschrittenen Zustande, 20mal vergr., *r* radicula, *c* zusammengelegtes erstes Blatt.  
*R* Eine aus dem Samen präparierte Keimpflanze, 20mal vergr., *c* zusammengelegtes erstes Blatt, *d* zweites Blatt der plumula, *r* radicula, *e* der Samenlappen.  
*S* Ein keimender Same an dessen Radicularende sich Adventivwurzeln zeigen, 20mal vergr., *rs* Adventivwurzeln, *a* Wurzelmützen, *c* erstes Blatt, *d* zweites Blatt, *r* radicula.

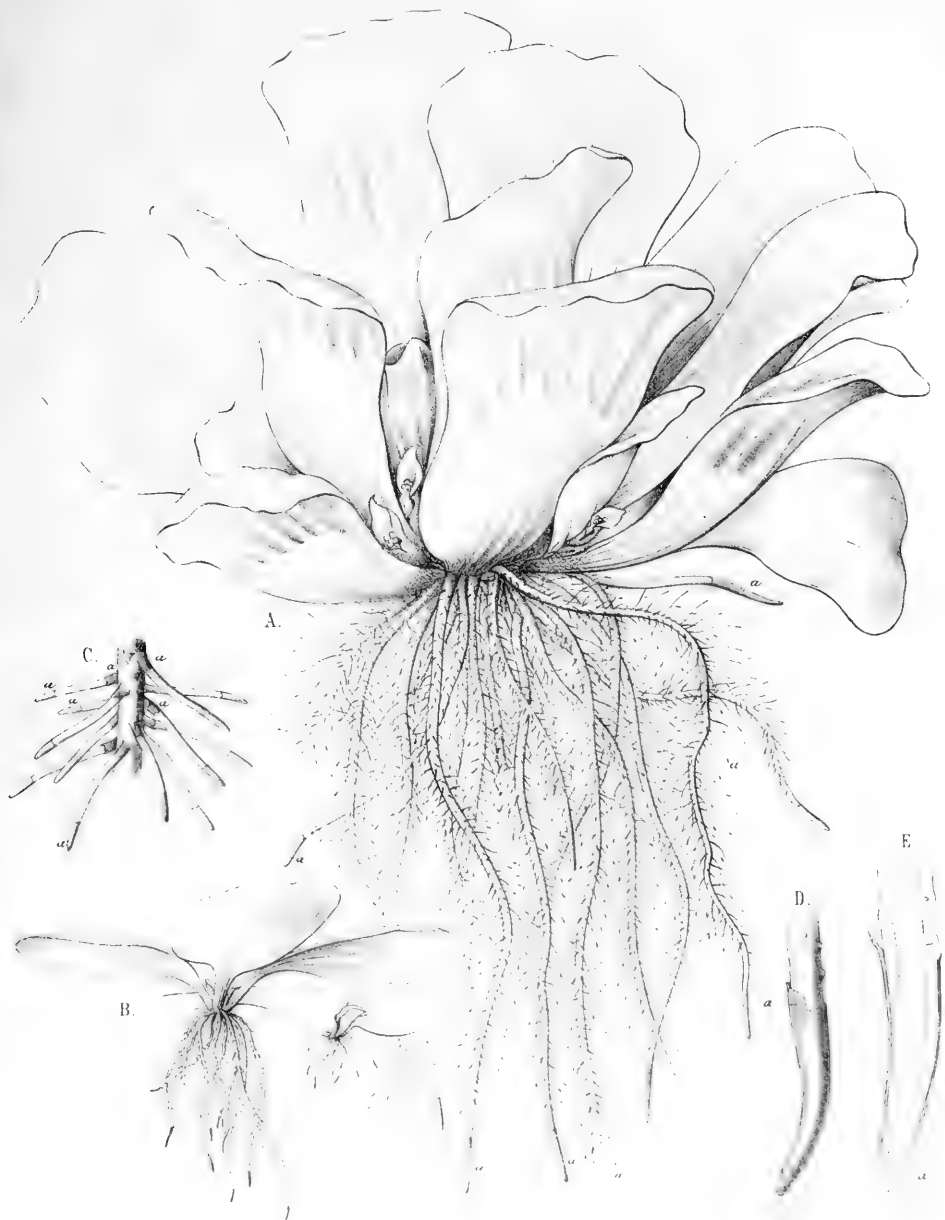
## Taf. III.

*Pistia Texensis* Kl.

- A* Epidermalschichte der Unterseite eines Blattes, vergr., *a* Spaltöffnungen, *b* Haare.  
*B* Anatomie der Blattscheide, vergr., *a* lockere Parenchymzellen, *b* Ringgefäß, *c* Schraubengefäß, *d* sternförmige Krystall-Drusen, *e* Raphidenbündel.  
*C rs* Spitze einer einfachen Wurzel, vergr., *a* Wurzelmütze.  
*Da* Prosenchymzellen der Wurzelmütze, vergr.  
*Db* Epidermalzellen von der Basis der Wurzel, vergr.  
*Dc* Epidermalzellen von der Spitze der Wurzel, vergr.

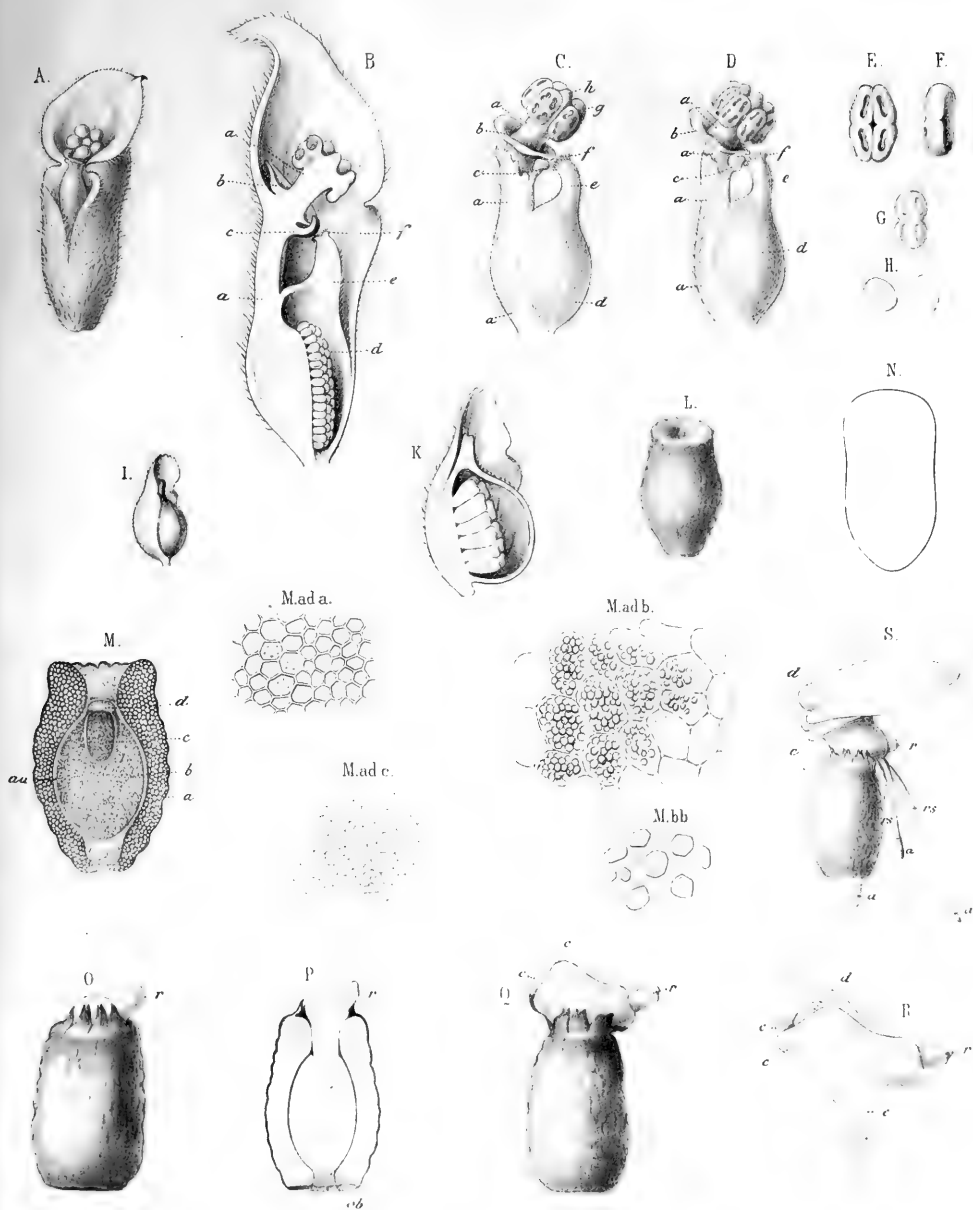






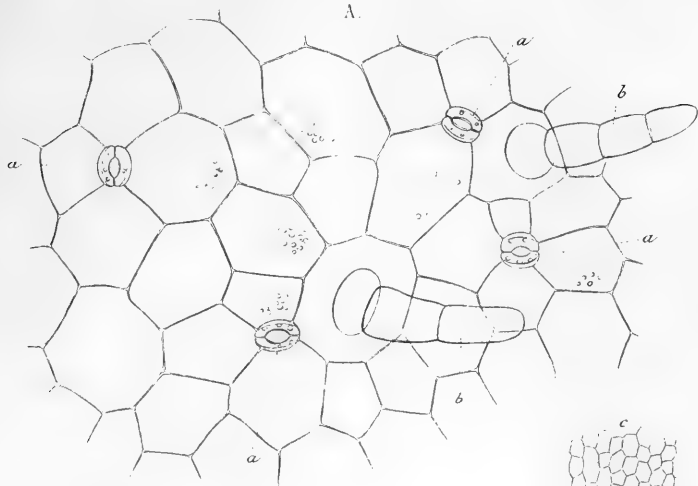




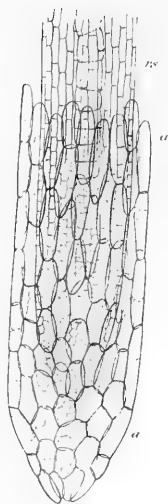




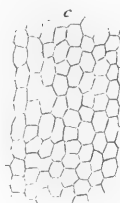
A.



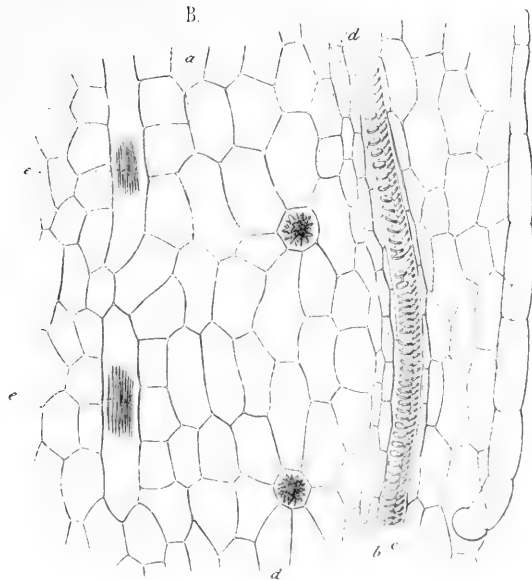
C.



D.



B.



Da.



Db.





Philologische und historische  
**A b h a n d l u n g e n**

der

Königlichen

Akademie der Wissenschaften

zu Berlin.

---

Aus dem Jahre

1852.

---

Berlin.

Gedruckt in der Druckerei der Königlichen Akademie  
der Wissenschaften.

1853.

---

In Commission in F. Dümmler's Verlagsbuchhandlung.



# Inhalt.



|                                                                                                                                                                                        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| W. GRIMM: Athis und Prophlias weitere bruchstücke . . . . .                                                                                                                            | Seite 1 |
| HOMER über die Heimath nach altd deutschem Recht, insbesondere über das Hant-<br>gemal. . . . .                                                                                        | - 17    |
| J. GRIMM über frauennamen aus blumen . . . . .                                                                                                                                         | - 105   |
| DIRKSEN: Die römisch-rechtlichen Quellen der Grammatiker Verrius Flaccus und<br>Festus Pompeius. . . . .                                                                               | - 133   |
| Derselbe: Von den Zeugnissen der Epigraphik über die Persönlichkeit und über<br>das Zeitalter einzelner römischer Rechtsgelehrten . . . . .                                            | - 185   |
| SCHOTT über die finnische sage von Kullervo . . . . .                                                                                                                                  | - 209   |
| GERHARD über Wesen, Verwandtschaft und Ursprung der Dämonen und Genien .                                                                                                               | - 237   |
| F. G. WELCKER: Der Felsaltar des Höchsten Zeus oder das Pelasgikon in Athen,<br>bisher genannt die Pnyx. (Nach der Entdeckung des Prof. H. R.<br>Ulrichs in Athen) . . . . .           | - 267   |
| PANOFKA: Dionysos und die Thyaden. . . . .                                                                                                                                             | - 341   |
| BUSCHMANN über den Naturlaut . . . . .                                                                                                                                                 | - 391   |
| LEPSIUS über die zwölfte Aegyptische Königsdynastie . . . . .                                                                                                                          | - 425   |
| Derselbe über einige Ergebnisse der ägyptischen Denkmäler für die Kenntniß<br>der Ptolemäergeschichte . . . . .                                                                        | - 455   |
| PERTZ über die Vita Chrodegangi episcopi Mettensis . . . . .                                                                                                                           | - 507   |
| DIETERICI: Statistische Beobachtungen über die Todesarten und das Verhältniß<br>derjenigen, welche das höchste Lebensalter erreichen, zu den<br>Culturzuständen eines Landes . . . . . | - 519   |
| RIEDEL: Graf Rudolph von Habsburg und Burggraf Friedrich III. von Nürnberg<br>in ihren Verhältnissen zu einander . . . . .                                                             | - 553   |
| BUSCHMANN über die aztekischen Ortsnamen . . . . .                                                                                                                                     | - 607   |
| VON DER HAGEN: Handschriftengemälde und andere bildliche Denkmäler der Deut-<br>schen Dichter des 12. bis 14. Jahrhunderts . . . . .                                                   | - 813   |







# ATHIS UND PROPHILIAS

WEITERE BRUCHSTÜCKE

Von

H<sup>m</sup> W. GRIMM.

[gelesen in der akademie der wissenschaften am 11. März 1852]

A<sup>b</sup>

vordere feite erste spalte

mit edeler varwe waren.  
Vnde din geschépnisse gare.  
swe ouele du noch sis gevare.  
Daz dus gelougen nine macht.  
5 . . . . . hirzo bracht.

vordere feite zweite spalte

de din hertze gelesen.  
Mit getruwelicher stete.  
vz allen vrowen hete.  
Vnde hulfes mir daz ich genas.  
10 nv weyz ich sprach porfilias.  
. . . . . lonen dir.

rückseite erste spalte

nv were der fynde altzo vil.  
Sint daz ich ir wandel hete.  
daz ich zwene morde tete  
15 Vnde eyne trwwe breke.  
vnde mort vffe den spreke.  
De iz schul . . . . .

rückseite zweite spalte

vñ gerüchet irs nicht zo vnberne.  
 Ich wil iw vor ene wandelen.  
 20 we willet ir uch dan handeln.  
 So sprachen de romere.  
 sin wandel ist uch zo fwere.

A<sup>c</sup>

vordere seite erste spalte

Ledich vnd vnschuldich bist.  
 di were de haue als cyn mist.  
 De du mit morde worves.  
 von hvgere dv er ir stoyes.  
 5 Er dan dv de dinc tedes.  
 der du laster hetes.  
 also reyne weyz ich dich.  
 dín schult gevellet uffte mích.  
 Sprach der helt wolgeborn.  
 10 du hast dorch leyde vñ zorn.  
 Dich in den kommer bracht.  
 vnde bist uil ouele bedacht.

vordere seite zweite spalte

Der herteliker leyde.  
 vnd der arebeyde.  
 15 de du lides hute.  
 do dranc he dorch de lu...  
 Dar . . . . .  
 vor . . . . .  
 Ir et . . . . .  
 20 vor . . . . .  
 Ich . . . . .  
 an . . . . .  
 der i . . . . .  
 de . . . . .

rückseite erste spalte

25 . . . . . deffen armen.  
 . . . . . o rechte ir barmen.  
 . . . . . ant her nicht reden ist.  
 . . . . . in vnde ane list.  
 . . . . . en.  
 30 . . . . .  
 . . . . . t.  
 . . . . . iz echt.  
 . . . . . ht.  
 35 . . . . . legen.  
 . . . . . egen.

rückseite zweite spalte

Dat solt ir alle wol gesen.  
 ich han beyde eygen vñ len.  
 Seluer gold gesteyne.  
 40 sprach der helt reyne.  
 Des geuich vor ene also vil.  
 ist dat men gut nemen wil.  
 daz iw genoget dar ane.  
 vch romere ich genade mane.  
 45 went ich sprach porfilias.  
 in uwer eren vlizich was.  
 vnd ymber vlizich wesen sol.  
 daz ir hir zo reden wol.

A<sup>d</sup>

vordere seite erste spalte

Vñ lange durch mich geledē hat.  
 her tede iv durch mich de meystē tat.  
 De iv eyn vrvnt ane bede.  
 durch den anderen tede.  
 5 Al weret mich eyn misse pris.

vordere seite zweite spalte

Sines leydes sprach der st.  
des her durch mich hete.

Do loueden se porfiliam  
der kyninge bok man . . .

10 Vn scres desse mere daran.

rückseite erste spalte

. . . ch gesprochen wolde han.

. . . mage de hir stan.

. . . emet bescheydenliche.

. . . vnde riche.

15 . . . e cleyne vnde grot.

. . . ist . . . . .

rückseite zweite spalte

an minen sone hat began.

der sol e. i. lon weder vntan.  
des mochte he vroliche leven.

20 her wart weder gelt gegeben.  
wif weder wife.

A<sup>c</sup>

vordere seite erste spalte

dat ich wolde sterven.  
von leyde dorch sin lieve wif.  
do behielt he mir den lif.  
Datz ich nymmer were genesen.  
5 vnde gaf mir kardionesen.  
de gar vtz ir korn.  
vnde gaf mir vor lorn.  
Min vor loren leven weder.  
dorch desse schult ist her dar neder.  
10 Vor drvcket vnde vor stoten.  
von finen hufgenoten.  
De wurden eme gram.

vordere seite zweite spalte

manich edele roman.

Vrowede sich fere.

15 dorch ir twier ere.

Sit im fo wol ir gangen was.

do sprach der helt porfilias.

Here trvt vader mín.

dat ir falich moten sín.

20 Ich han eyne rede ir dacht.

de hedde ich gerne vollenbracht

Willet ir mí helpen dar zo

ia ich zwaren gerne do.

Sone wes ir an mí geret.

rückseite erste spalte

25 atys sag et hat ir gere.

Míner tochter eyner maget.

de ist iw twaren vnuorfaget.

**A**tis sprach zo stvnden.

mit lachenden munde.

30 Sint ich wart vor stoten.

vnde vor dreven von mínē genotē.

So ne kunde ich nv komen.

dar mír ere oder vromen.

Iv fo vil würde ir boden.

35 ich dankes gerne den goden.

Datz se mín ncht uorgezen hat.

rückseite zweite spalte

manich romere rike.

In eynen hof dar her euas

hadde cyn schone palas

40 He bowet erlike.

porfilias der rike

Nam sinen geverden an de hant.

vnd vorde ene dar her vant.

- de schonen kardionefen.  
 45 de ſin wiſ ſolde weſen.  
 de he durch kompanye le.  
 dar von her groter kommer ie.  
 de vntſent ene heſlike.

## A\*\*

vordere ſeite erſte ſpalte

- D**er hobifche kvnig bilas  
 Von den herbergin ſinen  
 Hiez blaſin die buſinen  
 Phiphin vnd dy taburin ſlan  
 5 Vñ dy ge celt uf hebin ſan  
 Der reife be ginnen  
 Ir herberge brinnen  
 Den uanin h' uf hebin bat  
 Vñ zogite uon der wal ſtat  
 10 Mit zwelf banierin einin vanin  
 Dy romere zogetin anin  
 An dem gebirge obene  
 Manich wol zu lobene  
 Rittir in liechtin ringin  
 15 Kvnig bilas in den dingin  
 Sime nevin aimone  
 Bevalch das h' vil ſchone  
 Gaitin abe vurte.  
 Daz ſie nicht ſtritis rurte  
 20 Wedirthalbin des hers  
 Vñ vor die lüge des mers

vordere ſeite zweite ſpalte

- G**e caſt gein romere wert  
 Gaitin fere ge gert  
 25 Das man uf in ſie vurte  
 Das h' den ſchilt ge urburte

- Vor finer liebîn vrouwin  
 Daz siz mit erin schouwin  
 Mochte uon ir amife  
 Der helt dachte nach prife  
 30 Wen her was vil erin gir  
 Der hertzoge von montir  
 Hette gute wapin an  
 Vñ quam als ein hobifch man  
 Verre zwifchin den fcharn  
 35 Vor den finen ge uarn  
 A this het in den ftundin  
 Sin houbit ouch vor bundin  
 Den fchilt an den hals ge nvm̃  
 Im was ein uefte ſper kvm̃  
 40 Do was an ein banier.  
 A thene ſchiualier.  
 Riefn romere inſamin

rückſeite erſte ſpalte

- D**az die ſpitze finis helmis  
 Deme kvin wigande  
 45 Be ſteckte imme fande  
 Der edile man tarquines  
 Julion uñ androines  
 Mit andirn iren ge fellin  
 Durch ir vil baldis ellin  
 50 Nach im ge uarin quamin  
 Veſte ſper ſie namin  
 Uñ ſlugin ſporn zu ſitin  
 Aimon in ander ſitin  
 Ge varin quam mit den finen  
 55 Vñ treib uf tarquinin  
 Tarquines gein aimone  
 Da ging lon gegin lone

Tarquines sper was cranc  
 A imonis starg vñ lang  
 60 Vñ instach tarquine dē stich  
 Vñ warf in alles undir sich  
 A imonis orsis guf  
 Daz im div bein stundin uf  
 Tarquines widir uf sprang

rückseite zweite spalte

65 **V**ür her uf iulionin.  
 Als tet her uf aimonin  
 Julion fin sper zu brach  
 A imon iulionin stach  
 Aldurch den lip aschildis  
 70 Vñ vûrtin des gevildis  
 Also lang als fin sper was  
 Das h' tot quam uf das gras  
 Daz sper her gantz us zucte  
 Gracius uf in dructe  
 75 Mit einir starkin sturien  
 Do were sente Jurien  
 Helse not da gewesin  
 Daz her were ge negin  
 A imon doch ge nante  
 85 Gracium her an rante  
 Sin sper was harte ge stelit  
 Gracius fin vor velit  
 A imon in durch den sehilt stach  
 Das her noch in bouc nach (fo) in brach  
 85 Hern liezin ouch nicht glitin  
 Do muste uorne snitin

---



Voranstehende bruchstücke aus dem gedicht von Athis und Prophlias das die einfachheit des zwölfsten jahrhunderts mit der kunstreichen ausbildung des dreizehnten vereinigt, erhielt ich vor einigen jahren als willkommenes geschenk aus der bibliothek des freiherrn v. Meusebach, wo hr Dr Zacher, mit einem verzeichnis dieser unschätzbaren, jetzt in die königliche bibliothek übergegangenen sammlung beschäftigt, sie aufgefunden hatte. A<sup>b</sup> — A<sup>c</sup> bestanden aus einer ebenso sorgfältigen als zierlichen abschrift, die Meusebach den beigefschriebenen bemerkungen zufolge von zwei kürzern und zwei längern, auf beiden seiten beschriebenen streifen (ohne zweifel von pergament) selbst genommen hatte. die kürzern A<sup>b</sup> und A<sup>d</sup> waren 'oben abgefehnitten', womit soll gesagt werden das nur der untere theil des blattes sich erhalten hatte. A<sup>c</sup>, wird bemerkt, sei aus der mitte eines blattes genommen, und das wird denn auch von A<sup>e</sup> gelten müssen. über die herkunft dieser pergamentblätter findet sich keine andeutung, indessen vermute ich das sie sich einmal zu Halberstadt befunden haben. vor etwa zwanzig jahren erhielt mein bruder von dort her abschrift von ein paar aus einem buch genommenen falzen, die unter andere papiere geraten war und sich jetzt erst wieder gefunden hat. auf den ersten blick ergibt sich das es keine anderen als die meusebachischen bruchstücke sind: sie enthalten genau dasselbe, nicht mehr, nur einiges weniger. wo sie gegenwärtig sich befinden, weiß ich nicht: in Halberstadt habe ich mich vergeblich danach erkundigt. hätte ich sie erlangen können, so wäre das unlesbare durch anwendung eines reagens wahrscheinlich heraus gekommen. Meusebachs abschrift ist im ganzen sorgfältiger und genauer als die Halberstädter, doch scheint diese neben offenkaren lesefehlern einige male den vorzug zu verdienen. aufser dieser abschrift von vier bruchstücken erhielt ich ebenfalls aus der meusebachischen bibliothek die hälfte eines pergamentblattes, das hier unter A<sup>\*\*</sup> abgedruckt ist. es mag als vorsetzblatt an der innern seite eines bücherdeckels gedient haben: man sieht noch die spuren des leders auf der los gerissenen ersten spalte der rückseite, auch ist die schrift dadurch beschädigt worden, und ohne anwendung des reagens würde manches unlesbar geblieben sein; das nicht ganz sichere ist in dem druck mit kleinerer schrift bezeichnet. wie es scheint war das buch in octavformat, und deshalb ward das breite pergamentblatt umgelegt und die hälfte davon als freies blatt vorgefetzt. auf der zweiten spalte der rückseite, queer an dem äußeren rand neben z. 77 — 85

steht mit der schrift des 15<sup>ten</sup> oder 16<sup>ten</sup> jahrh. '*Westfall ... to* (wahrscheinlich *justo*, und vor der zweiten zeile ist *jure* abgechnitten) *possidet hunc libellū*'. ohne zweifel war es eine handschrift in folio etwa die hälfte des blattes ist weggechnitten und zwar die untere, denn der obere rand ist vollständig erhalten, und die anfangsbuchstaben jeder spalte, die aber keinen abschnitt bezeichnen sollen, sind mit schwarzen, geschmacklofen zierraten bis an den rand hinauf geführt, während die abschnitte durch rothe aber kleinere buchstaben unterschieden sind; die anfangsbuchstaben der eigennamen sind roth durchstrichen. daß dieses blatt zu einer andern handschrift gehörte als die Halberstädter bruchstücke zeigt schon hinlänglich die verschiedenheit der schreibung, aber auch äußerlich unterscheiden sie sich, da in jenen die zweite zeile regelmäsig eingerückt ist. beide handschriften erreichen weder das alter noch die vorzüge der Berliner: das pergamentblatt mag den schriftzügen nach in das ende des 13<sup>ten</sup> oder in den anfang des 14<sup>ten</sup> jahrhunderts fallen, die Halberstädter stücke scheinen älter; beide haben jedoch einen ziemlich guten text.

Ihrem inhalt nach gehören diese bruchstücke in den vordern theil des gedichts, und zwar A<sup>b</sup> und A<sup>c</sup> in den fünften abschnitt, wo Prophlias für Athis öffentlich auftritt und seine schuld übernehmen will, weshalb ein wettstreit zwischen beiden freunden entsteht (Einl. f. 39). die zwei andern blätter folgen bald darauf, in A<sup>d</sup> spricht Prophlias (hier immer Porfilias geschrieben) bei seinem vater Evas zu gunsten des freundes, und in A<sup>e</sup> erblicken wir diesen bereits in dem haufe des Römers. Prophlias erzählt die früheren ereignisse und was Athis für ihn gethan hat: dann bringt er ihn zur Cardiones, die ihn freundlich empfängt. A<sup>\*\*</sup> hat in dem neunten abschnitt seine stelle (Einl. f. 41), Bilas trifft vor dem beginn der schlacht anordnungen und ertheilt seinem verwandten Aimon, dessen namen wir noch nicht kannten, den auftrag die Gayete in sicherheit zu bringen und auf die strafe, die nach dem meer führt, zu leiten. der *herzoge von Montir*, der hier zuerst genannt wird, gehört wahrscheinlich zu dem heer des Bilas. Athis, der natürlich auf der seite der Römer kämpft, bindet seinen helm auf und hängt den schild um den hals. dann befinden wir uns schon mitten in der schlacht. Aimon ist wieder zurückgekehrt, hat also die Gayete allein gelassen, die sich, wie wir aus dem französischen gedicht wissen, in einen wald verbirgt.

Ich lasse einige bemerkungen zu den einzelnen stellen des textes folgen.

A<sup>b</sup> 1—10. spricht Prophlias.

1. mit *odeler. varwe. waren* Halberst.
2. *grschipniffe*, bei Lambr. Alex. 274 *grscapniffe*, im Morolt 2, 73 *geschceffnis*. Herbort gebraucht diese ableitung häufig, im rein hochd. ist sie selten. die äußere gestalt, das aussehen ist gemeint.
3. *fwē* für *fwie*, ebenso *wē* 20. *dē* A<sup>c</sup>, 2. 3. 6. 15. 16. A<sup>d</sup>, 2. 3. A<sup>e</sup>, 6. 12. 27. 42. 44. 45. 46. *lē* A<sup>c</sup>, 46. *vē* wie A<sup>e</sup>, 47 zu lesen ist. ferner *scrēf* A<sup>d</sup>, 10, *untfēnc* A<sup>c</sup>, 48. *ovele gevar* von blasfer farbe, wie Äneide 10336. *ovele* auch A<sup>c</sup>, 12. ebenso *dorch* A<sup>c</sup>, 10. A<sup>e</sup>, 3. 15. *kommer* A<sup>c</sup>, 11. A<sup>e</sup>, 47. *worves*: *iflorves* A<sup>c</sup>, 4.
5. fehlt H. *hir* wie A<sup>c</sup>, 48. A<sup>d</sup>, 12. 20.
9. nach *Vnde* ein punct H.
12. *were. ter fvnde*. H.
13. *dar* statt *daz* H. ich glaube es ist zu lesen *ir nicht wandel*, denn Athis spricht 'es wäre der sünde zu viel, wenn ich nicht dafür büßte: es würden zwei mordthaten auf mir lasten'. er will sagen 'ich hätte nicht bloß den jüdling umgebracht, ich würde auch schuld an dem tode meines freundes sein: einmal aber würde ich meine treue brechen, wenn ich den des mords beschuldigte, der daran unschuldig ist'.
15. nach dem facsimile, das Meuseb. hier beigelegt hat, steht ein *w* da, dem vorn noch ein strich angehängt ist. doch z. 7 ist *getruwelicher* deutlich.
17. *ir* statt *iz* H, gewis unrichtig, ebenso unrichtig z. 8 *ur* statt *uz*.
18. hier spricht Prophlias wieder zu den Römern, *und geruocht irs nicht zunberne*, wollt ihr die strafe nicht erlassen, besteht ihr auf seinem tod. wie *unberne* so auch *untfēnc* A<sup>c</sup>, 48.
19. *vor ene* wie A<sup>c</sup>, 41, mhd. *für in*. *ene* entspricht dem goth. *ina*, altf. *ine*, alth. *inan* und kommt noch A<sup>c</sup>, 43. 48 vor. *eme* für *ime* A<sup>c</sup>, 12. *einem wandelen* ist zu C, 164 erklärt.
20. hier beginnt die antwort der Römer auf das anerbieten des Prophlias.

21. *willet* für *wellet* auch A<sup>o</sup>, 22. ebenso *wilchir* A, 148 und *fwilch* C\*, 90. man muß *dan* streichen oder *wilt* kürzen, wie Nibel. 1207, 3. 2168, 3 *welt* (: *helt*) steht.
- A<sup>o</sup>, 1. *Ledig* Meuseb., aber 46. 47 auch *vlizich*.
2. *din dró ist uns als ein mist* Kaiserchron. überarbeitung der Wiener handschr. 10509. *ir beste wunne ist als ein mist* der Winsbeke 58, 4. *der heiden dró ist uns als ein mist* Türleins Wilh. 96<sup>b</sup>.
4. *ér* ist zu streichen. *sturves* M.
5. *dan* ist zu streichen.
11. *kummer* M.
12. *ovele bedacht* schlecht bekleidet.
15. *lites* H.
- 17—36 nicht in H.
39. *selver* statt *silver*. ferner *geleden* (*geliten*) A<sup>d</sup>, 1. *weder* A<sup>d</sup>, 20. 21. *weder* : *neder* A<sup>o</sup>, 8. f. den abschnitt III. in der vorigen einleitung.
42. *men* für *man* als abschwächung in der senkung, ebenso in dem bruchstück von Frau Treibe (Haupts zeitschr. 1, 27): häufig in *nien*, *iem*.
46. 1. *úwern*.
47. *imber* f. Graf Rudolf f. 5. 6.
- A<sup>d</sup>, 2. *iv* ist zu streichen.
3. *iv* für *ie* wie A<sup>o</sup>, 34.
5. *wéret* ist *wére* et. *misseprís* finde ich nur noch bei Veldeke MS. 1, 20<sup>a</sup>. *misseprisen* Lichtenst. 403, 18. Altd. wäld. 3. 202, 175. Passional 82, 87.
6. 1. *Sins*. M hat am ende der zeile zwei striche, einen längern und einen kürzern, ohne daß etwas fehlendes angedeutet wäre. H hat deutlich *st*, was ich für richtig halte, da ohne zweifel *stéte* zu ergänzen ist.
9. *bók* wie *zó* A<sup>b</sup>, 22. A<sup>o</sup>, 47. A<sup>o</sup>, 28. *genóget* A<sup>o</sup>, 43. *móten* A<sup>o</sup>, 19. zu ergänzen ist *nam*. *der kuninge bók* paßt nicht wol zu den hier dargestellten verhältnissen: es wird ein liber memorialis *der gehügede buoch* gemeint sein: aus dem codex Justin. ist der memorialis, der kaiserliche geschichtschreiber bekannt. der dichter, sieht man, hatte die byzantinischen einrichtungen im sinn.

10. l. *dran*.
  13. *emer* H.
  15. *ynde* H.
  18. *e.i.* M wo die beiden puncte wahrscheinlich nur andeuten sollen  
daß etwas unlesbar ist, in H ist ein strich gemacht. ohne zweifel  
stand *ein* da. *untfán* wie *untfenc* A\*, 48.
  20. es stand wie M bemerkt *her* (und so hat H) da, welches gebeffert  
ist.
  21. *wif weder wífe* Gaite für Cardiones.
- A\*, 3. *to* H.
4. *dat* H. *genesen* fehlt H.
  6. l. *irkornen*.
  7. l. *vorlornen*. ebenso *vor* in *vordrucket*, *vorstoten* 10. 30. *unvorsaget*  
27. *vordreven* 31. *vorgezzen* 36. A\*\* *vorbundin* 37. *vorvêlit* 82.
  10. *vordrycket vnde vorspoten* H.
  13. hier *Rómán*, sonst immer *Rómère*.
  16. *Dat im id wol* H.
  18. l. *hérre*.
  19. *ir móten*, wie in Konrads Silv. 2156 *ir müezen*. dagegen 22. A<sup>b</sup>, 21  
*willet ir* und hernach 25 *faget*.
  22. der niederd. dat. *mí* neben *mir* 3. 5. 7. 33. *dar to* H. *dar* ist zu  
streichen.
  23. Evas antwortet hier. *zwären* wie Rother 2141. *twären* 27.
  24. *mí* der niederd. acc. *mich*.
  25. Evas hat von Proflias den wunsch vernommen daß Athis die Gaite  
erhalte und gibt seine einwilligung. l. *faget*.
  28. l. *ze stunde*.
  31. *vnde* ist zu streichen.
  32. *kunde* M.
  36. wohl *hánt*.
  40. *He* ist zu streichen und *irbówet* zu lesen.
  43. *dár* wo, vergl. C\*, 78 und anm.
  47. l. *gróten kommer vé*.
  48. l. *vntfenc*.

A\*\*, 4. *dy* ist zu streichen.

21. nur die äußersten spitzen der buchstaben sind noch vorhanden, doch halte ich meine herstellung für unzweifelhaft; vergl. A\*, 116.

40. 1. *dá*.

42. von dieser zeile ist noch weniger sichtbar als von der entsprechenden 21<sup>ten</sup>, die vier ersten buchstaben sind noch ziemlich sicher, das übrige ist ungewis.

59—62. diese zeilen sind grosentheils erst durch das reagens sichtbar geworden: z. 61 war am meisten verschwunden und unsicher sind die worte *in alles*, weil beim abreißen des blatts von dem deckel der wahrscheinlich noch mit einer andern handschrift überzogen war, sich fremde buchstaben darüber gelegt hatten.

60. *inflechen den stich* erkläre ich durch abwenden, parieren; eine zweite stelle dafür habe ich aber nicht. ähnlich wird *entflahen* gebraucht, besonders in der redensart *den ban entflahen*.

61. 62. der heftige andrang von Aimon's feurigem roß warf den Tarchines zur erde. die gewöhnliche form *gust*, die auch F, 79 vorkommt, wird in Benecke's Wörterb. allein angeführt, doch findet sich *diu guf* für *gir* Nibel. 1494, 2 B und im jüng. Titulrel 4939 *ir güssen und ir græzen*, wofür der alte druck *schüften* und die händv. handschr. *schupfen* hat. noch muß ich bemerken daß *g* in der hf. nicht ganz sicher, aber doch sehr wahrscheinlich ist.

69. der abschreiber hat *aschildis* für einen eigennamen gehalten, da ein rother strich durch *a* geht, wie bei andern eigennamen, auch wenn sie mitten in der zeile stehen. man muß dann annehmen daß hinter *stach* in der vorhergehenden zeile der sinn schliesse und *al durch den lip* als apposition folge, *Aschildis* aber der genitiv von *Aschild*, und dieses der misverstandene, mit der französischen aussprache geschriebene *Achill* sei, der jedoch in dem gedicht sonst nicht genannt wird. viel natürlicher gehört *stach al durch den lip* zusammen, und ich sehe in *aschildis* ein seltenes, sonst nicht zu belegendes, genitivisches adverbium: er stach ihm durch den leib neben dem schild, indem der speer von dem schild abglitt.

71. 1. *als*.

73. vergl. E, 141.

75. 76. *forjen* ist B, 78 geschrieben, und dem würde *fente Forjen* Georg entsprechen.
81. *gestêlit* finde ich nur noch bei Frauenlob aber ohne umlaut, *mit wîsheit diu complexie dîn ist an dem orte gestâle!* 130, 12.
84. 1. *daz her inbouc noch inbrach*.
86. von *vorne* ist die untere hâlfte der buchstaben abgeschnitten, von *fnûin* sind nur die spitzen sichtbar.

Ich benutze diese gelegenheit zu den bemerkungen über die früher bekannt gemachten bruchstücke einige nachträge zu liefern.

- A, 44. *biese* ist sicher binse; vergl. Wiesbad. glossen anmerkung zu 235. Fundgr. 1, 360.
- B, 27. *bernisch gold* muß durch gold von Verona Bern erklärt werden, aurum Veronense bei Pertz 2, 82.
- C\*, 17. *Chunrat de Wirmlaga* und *Chounradus der Wirmilaha* in einer Passauer urkunde vom j. 1128 (Monum. boica 29. 2, 21. 62), deren nachweisung ich Haupt verdanke. ich füge hinzu Loblied auf die jungfrau Maria in der Vorauer handschr. 296, 25 *nû hilf mir fundære heim ûz diseme wurmgarten*. Türheims Wilhelm pfälz. hf. 175<sup>a</sup> *der Dánjêlen erlôste ûz dem übelen wurmgarten*. jüng. Titur. 2518 *der Dánjêles pflac in dem wurmgarten*.
- 87. *kûle* ist kugel; vergl. Weigand in Haupts zeitschr. 6, 486. Diefenbachs wörterbuch von 1470. f. 74.
- 90. weitere beispiele von dem compar. des part. prät., Lohengrin 126 *daz si destê geruoter quæmen zuo dem strûte*. Liederf. 2. 421, 91 *daz ir schant si destê erkanter*.
- E, 73. Helbling 72 *der herre ist wankelwitz*. mehrere stellen im Renner, 9881 *wîn und grôziu hîlze machent manige liute wanwitz*. 14894 *ûf werltlich bôsheit hânt sie wîlze, gên tugenden sint sie wanwitz*. 11742 *von sô getâner hîlze wirt maneger unwîlze*. ahd. *wanawîz* vecors.
- 136. *horege wat* ist zu trennen, und *horege* steht für *horwege*.
- F, 20. *vonen* ist wie *ûfen* gebildet, das häufiger vorkommt, Litanei 55. König Tirol MS. 2, 249<sup>b</sup>. Barl. 115, 38. Passional 359, 48. Turnier von Nantes 148, 3. Wilhelm von Östreich Liegnitzer hf. bl. 65<sup>a</sup>. 67<sup>a</sup>. 92<sup>a</sup>. *sich ûfen* das. 71<sup>a</sup>. aber in diesem gedicht das Jo-

hann von Würzburg im j. 1314 verfaßte, habe ich auch ein noch unbekanntes *bien* gefunden in dem sinn von *bî wesen, bî wonen*,

bl. 15<sup>b</sup>. *ze hant sach man bien*  
*den falkener Schöiere.*

29<sup>b</sup>. *dir gilt gelinge noch die stur,*  
*daz dir wirt freude bien.*

37<sup>a</sup>. *lâzen vor Agellen*  
*ein zierlich rotte bien.*

57<sup>b</sup>. *zwâr man sach in bien*  
*vîl minneclich gebâren.*

74<sup>b</sup>. *bringt man dir Agellen,*  
*der wirstu lieplich bien.*

- 82. ich habe *muofen*, und ich glaube mit recht, von *μουσειώ* abgeleitet. aus Lambrechts Alex. gehört außer der schon angeführten stelle noch eine andere hierher, 793 *si tâtén die turne mâlen daz daz rôte golt dar abe schein, gemuofet oben an den stein.* fodann Heinrich vom gemeinen leben 786 *dem dû ê die fiden in daz hemde muofe* (l. *muofetes*) *in manegen enden wîlen*; hier ist also bunte seidenstickerei gemeint. Mauritius (Berlin. jahrbücher 9. 123, 1105) *oben* (in der kemenate) *fô gemiefte* (l. *gemuofet*) *was daz ez lûhte sam ein spiegelglas.* auch zu der andern form *muofieren* hat mir hr Dr Zacher eine stelle aus Rudolfs Alexander mitgeteilt,

bl. 7<sup>b</sup>. *ein wol gemacht tefelin*  
*ze guoter mûze kleine:*  
*von wîzem helfenbeine*  
*gar schône gezieret,*  
*daz wol gemuofieret*  
*von silber und von golde was.*

die lateinische quelle, Historia de preliis bl. 2<sup>c</sup> sagt 'protulit de sinu suo mirificam tabulam aeneam et eburneam mixtam auro et argento tres in se circulos continentem'. aus späterer zeit in einer beschreibung der rheinische (Simrocks Rheinland f. 280), '*item ein vorhel* (forelle) *ein herzog darum, er hat einen gemuffirten roc an*', womit die rothen flecken auf der haut der forelle gemeint sind.

- 111. weitere nachweisungen von *degenheit*, Jerusalem in der Vorau. hf. 372, 12. Goldemar 1, 4. 3, 4. 12. Konrads trojan. krieg 9830. Turnier von Nantes 144, 1. Liederf. 2. 214, 118.



Über  
die Heimath nach altdeutschem Recht, insbeson-  
dere über das Hantgemal.

✓ Von  
H<sup>rn</sup>. HOMEYER.

~~~~~  
[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 10. Juli 1851
und am 25. März 1852.]

Die Frage, welche Odysseus so oft zu beantworten hatte

Τίς; πόθεν εἰς ἀνδρῶν; πόθι τοι πόλις ἢ δὲ τοκῆες;

pflegt bei uns dahin zu lauten: wo der Unbekannte her, wo er zu Hause, wo seine Heimath sei. Die Antwort aber zeigt uns nicht selten, wie im gemeinen Leben die Kennzeichen der Herkunft, des Hauses schwanken, namentlich, wenn es sich um die engere Heimath innerhalb Deutschlands handelt. Denn antwortet der Gefragte etwa: er sei in Würtemberg geboren, seine Jugend habe er in Hessen wo der Vater ansässig gewesen zugebracht, er selber besitze ein Gut in Sachsen, lebe aber seit einer Reihe von Jahren meist in Berlin, wo er auch das Bürgerrecht gewonnen; giebt er uns so recht vollständigen Bescheid, so wissen wir doch schwerlich zu bestimmen, wo seine Heimath liege. Wir lassen es uns gefallen, wenn er hinzusetzt: recht heimisch fühle er sich doch da, wo er seine Kindheit verlebt, wo der Bruder noch im Vaterhause walte; aber wir haben auch nichts dawider, wenn er das Hauptgewicht etwa auf seine Geburtsstadt, oder auf sein Besitzthum, oder auf seinen ordentlichen Wohnort und sein Bürgerrecht legt.

So, wenn wir nicht von Obrigkeits wegen fragen, wenn es uns sonst um die Kenntniß von dem Lebensgange, den Verbindungen, der bürgerlichen Stellung des Fremden zu thun ist.

Aber auch, wenn es auf das Vaterland in rechtlicher Beziehung ankommt, dürfen wir nicht verkennen, daß allen jenen Umständen, der Geburtsstätte, der Abstammung, dem elterlichen Hause, dem Grundbesitz, dem

Wohnort und Gemeindeverbände eine Bedeutung für den Begriff der Heimath beiwohne, sei es der einen nach der anderen in geschichtlicher Folge, oder sei es gleichzeitig für verschiedene Fragen. Und vielleicht fühlt unsere neuere Lebensansicht um deswillen sich unsicher und schwankend, weil in ihr die verschiedenen, zu ihrer Zeit und an ihrem Orte berechtigten Gründe zusammen anklingen.

Die gegenwärtige Untersuchung nun wird auf die rechtlichen That-sachen führen, welche die Heimath der Einzelnen innerhalb Deutschlands für das frühere Mittelalter vom 9ten etwa bis zum 13ten Jahrhundert bestimmten; die eigentliche Aufgabe jedoch, welche den Gang und den nähern Umfang der Betrachtung leiten soll, ist die Erörterung eines seltenen und räthselhaften Kunstausdrucks im Sachsenspiegel, des hantgemals.

Vor Angabe der betreffenden Stellen bedarf es einiger Worte über die besondere Personenklasse, die sie im Auge haben.

Die Gliederung des Volkes nach Geburtständen, wie sie Tacitus Germania schildert, ist noch jener, ein Jahrtausend spätern Epoche als Grundtheilung geblieben. Die Personen sondern sich vor allem in Freie und Eigene; aus den Freien heben sich einzelne Geschlechter hervor, nach ihrer Abstammung die Edeln im eigentlichen Sinne, nach der politischen Stellung welche sie gewinnen die Herren, genauer die Fürsten und freien Herren, genannt. Gewandelt ist aber einmal die rechtliche Bedeutung der Unterschiede. Es liegt das Kennzeichen der Freiheit nicht mehr in der Unabhängigkeit von einer Privatgewalt, sondern nur in der Möglichkeit, sich einseitig aus solcher Abhängigkeit loszumachen, welche dem eigenen Manne fehlt. Besonders aber haben innerhalb jener beiden Hauptklassen sich zahlreiche Unterschiede und zwar als Standesunterschiede ausgebildet. So ist denn auch der Freie nicht immer des Freien Genoss und ihm ebenbürtig. Und der Begriff der gleichen Geburt wirkt nicht etwa nur in der Ehe, sondern auch in der Vormundschaft, im Erbrecht, in der Fähigkeit über den Andern Urtheile zu finden, gegen ihn zu zeugen, mit ihm zu kämpfen.

Die eine dieser Sonderungen, die etwa seit dem 11ten Jahrhundert nach dem Lebensberufe erwachsende in Ritterbürtige, Bürger und Bauern lasse ich hier noch bei Seite. Die andre Scheidung ist höheren Alters und mindestens bald nach der Völkerwanderung erzeugt; sie ruht auf der verschiedenen Stellung der Person zum Grund und Boden. Das ursprünglich

bei der Ansiedlung oder Landestheilung dem Freien gewordene Grundeigenthum (das Eigen) hat sich, sei es in Folge der Besiegung ganzer Stämme, sei es für den Einzelnen durch Noth oder zur Gewinnung weltlicher Vortheile oder des Seelenheils, dahin gewandelt und abgestuft, daß viele persönlich freie Familien des Grundeigenthums ganz entbehren, andere zwar ihr eigenes Gut, aber als zinspflichtiges bauen, und nur eine dritte geringere Zahl noch ein freies Eigen in ursprünglicher Weise besitzt. Die so gegebene Eintheilung hatte als Standeseintheilung wohl ihre Schärfe und Sicherheit schon durch allerlei Uebergangsverhältnisse verloren, als der Verfasser des Sachsenspiegels im Anfange des 13ten Jahrhunderts schrieb. Er jedoch hält sie noch strenge fest und legt sie in bewußter Weise seiner Darstellung zu Grunde. Denn „Freiheit“ sagt er bald in derem Beginne I. 2. §. 1., „ist dreifach, schöffbare Leute, Pflughafte und Landsassen“. Und diese Klassen macht er als besondere Stände kenntlich in der Verschiedenheit ihres Wergeldes und ihrer Buße, der Maafsstäbe für den persönlichen Werth, ferner in dem verschiedenen Gerichtsstande, in der Ungleichheit der Ehe und in den sonstigen Folgen der Unebenbürtigkeit.

Die Landsassen schlechthin werden sehr bestimmt als solche bezeichnet, welche kein Grundeigenthum in dem fraglichen Lande haben, welche gastesweise, als hospites, umherziehen, und etwa das Gut eines Andern als freie Pächter, Zinsleute bauen. ⁽¹⁾

Den Pflughaften wird Eigen beigelegt (I. 2. §. 3. vgl. III. 61. §. 3., III. 45. §. 5.), aber nach dem Namen, der die Behaftung mit einer Pflege, d. i. Zins oder Dienst ausdrückt, und nach der Glosse zu I. 2. §. 3. sind sie schuldig, von ihrem Eigen etwas zu geben oder zu thun, so daß man die *homines advocatitii*, die *censuales terrae* anderer Quellen, welche aufer der öffentlichen Gewalt noch einem besonderen Schutzherrn verpflichtet sind, in ihnen sehen darf. ⁽²⁾

⁽¹⁾ Sachsensp. I. 2. §. 4. u. Glosse dazu. Kl. Kaiserrecht II. 24. Es ist wohl darauf, daß sie kein Eigen im Lande haben, Gewicht zu legen, gleichwie andererseits die I. Sal. t. 41. §. 3. (Merkel S. 25, 26) für einen *Romanus possessor* denjenigen erklärt, *qui res in pago ubi commanet proprias possidet*.

⁽²⁾ Vgl. Henrici R. dipl. a. 1222. (Pertz Mon. IV. 249), Göhrum Ebenbürtigkeit I. 180—188. Der Ssp. III. 45. §. 5. stellt den Pflughaften im Wergelde, die Gl. zu III. 64. ihnen überhaupt die Biergelden gleich, während die Gl. zu I. 2. III. 45. letztere für Landsassen hält.

Endlich die „edelsten“, wie die Gl. zu III. 26. sagt, unter diesen drei Ständen sind die Schöffenbarfreien⁽³⁾, welche hier besonders in Betracht kommen. Sie sind diejenigen, welche sich die Freiheit in der ältesten Bedeutung, so viel die gewandelten öffentlichen Zustände irgend gestatteten, bewahrt haben, und zwar als Geburtsstand II. 3. §. 2., an welchem auch die Frauen Theil nehmen, III. 73. §. 1. Vor allem genießen sie der Waffenehre, denn die Heerschildsordnung, I. 3. §. 2., weist ihnen einen Platz in der Reichsheerschaar gleich nach den freien Herren an. Nach dem Gegensatz zu den Pflieghaften haben sie keinen besonderen Schutzherrn, dem sie „Pfleger“ schuldig wären; die Gl. zu I. 2., III. 73. spricht ihnen ihre eigene Freiheit zu an ihrem Gute und ihrer Person. Sie entsprechen hierin denen, die anderswo *liberi*, *nulli nisi de communi iure subiecti* genannt werden.⁽⁴⁾ Ihre Grundstücke haben ein höheres Maafs als die der Pflieghaften.⁽⁵⁾ Sie allein können mit Gerichte beliehen werden, III. 45. §. 1. Sie werden bei Vorladungen, ja selbst wenn ein peinliches Urtheil an ihnen vollstreckt wird, ausgezeichnet, I. 67. §. 1., III. 55. §. 2. Ueberhaupt sind die übrigen Freien ihnen nicht ebenbürtig und stehen ihnen in Wergeld und Buße nach, während sie selber darin den Fürsten und freien

(3) Anderswo *liberi homines* schlechtweg, s. die Urkunden des 12ten Jahrhunderts bei Scheidt vom Adel, Mantissa S. 304, 306, 308.

(4) Urk. v. 1218 im Cod. trad. Weissen. 200.

(5) Für das Maafs des Grundeigenthums treten im Ssp. zwei Stufen hervor, die halbe Hufe und drei Hufen. Die halbe Hufe erscheint als Minimum des Besitzes insofern als der Grundeigenthümer, somit auch der Pflieghafte, ohne des Richters Erlaubniß sein Eigen nicht weiter mindern darf, I. 34. §. 1. Nach dem Auctor Vetus I. 37. ist die halbe Hufe (nach S. Lehn. 69. §. 2. jedoch eine ganze) das Minimum eines Lehns. Der aus den Pflieghaften zu wählende Frohnbote, I. 3. §. 3., soll mindestens eine halbe Hufe haben, III. 61. §. 3., andererseits aber auch weniger als drei Hufen, III. 45. §. 5. Diese drei Hufen gelten nun wieder als Minimum bei dem Besitze eines Schöffenbarfreien. III. 80. §. 1. theilt das erblose Gut je nach dessen Gröfse dem Schultheißen oder dem Grafen oder dem Könige zu, und nennt bei dem Maafse von drei Hufen und darunter nur den Biergeld als Erblasser. Nach III. 81. §. 1. giebt der König, wenn er beim Aussterben der Schöffen einer Grafschaft neue Schöffen aus freigelassenen Dienstmännern schafft, ihrem jeglichen wenigstens drei Hufen aus der durch jenes Aussterben bereicherten Grafschaft. Drei Mansen waren ja auch schon nach dem Capit. Aquense 807. c. 2. das Minimum für den sich allein ausrüstenden Krieger und bilden später das gewöhnliche Beneficium eines Reichsministerialien, Fürth 120, 130, 460. Endlich knüpft der Ssp. I. 54. §. 2. daran das Recht, einen eigenen Schafhirten zu halten.

Herren gleich kommen, und diese nur durch die Zahlung in Golde höher geehrt werden ⁽⁶⁾. Endlich und besonders scheiden sie sich von den übrigen Freien bei der Besetzung der Gerichte, und davon tragen sie den Namen.

Karl der Grosse hatte Schöffen als ständige Urtheilsfinder für den centenarius, den ordentlichen Richter in den Abtheilungen der Grafschaft und für den comes, welchem gewisse grössere Sachen vorbehalten wurden, angeordnet. Vierhundert Jahre später erscheint in Sachsen das Schöffenthum in drei Beziehungen geändert. Die Urtheiler führen nur im Grafengericht den Namen Schöffen, I. 2. §. 2., I. 63. §. 2., III. 8. §. 1., III. 61. §. 1. Die Fälle, welche diesem Gerichte ausschliesslich zustehen, bestimmen sich auch mit Rücksicht auf den Stand des Verklagten; denn als vorbehaltene Sachen werden genannt: Streitigkeiten über Eigen und dann die Vergehen der Schöffenbaren I. 59. §. 2. Das Schöffenamnt ist endlich zu einer vererblichen Würde geworden, welche auf den ältesten Sohn übergeht, III. 26. §. 2. Zu dieser Würde sind jene Vollfreien fähig: daher heissen sie schöff-
fenbarfrei ⁽⁷⁾.

Auf solchen Stand beziehen sich nun die auszulegenden Stellen des Sachsenspiegels. Zunächst folgende zwei.

I. 51. §. 4. Svelk scepenbare vri man enen sinen genot to kampe ansprikt, die bedarf to wetene ⁽⁸⁾ sine vier anen unde sin hantgemal, unde die to benomene, oder iene weigeret ime kampfes mit rechte.

III. 29. §. 1. Nen scepenbare man ne darf sin hantgemal bewisen noch sine vier anen benümen, he ne spreke enen sinen genot kempliken an. Die man mut sik wol to sime hantgemale mit sineme eide tien, al ne hebbe he's under ime nicht.

Also: wer einen Schöffenbaren zum Kampfe fordert, soll die dazu nach I. 63. §§. 1, 3. nöthige Ebenburt mit seinem Gegner bekunden. Zu

⁽⁶⁾ Vgl. die Beläge im Register zum Sachsensp. über Schöffenbar.

⁽⁷⁾ Denselben Begriff hat die Urkunde von 1122 bei Schannat Vindem. litter. Coll. I. p. 115 Nr. 15 in den Worten: natus de parentibus liberis iudiciariae dignitatis.

⁽⁸⁾ Einige Hdss. lesen *bewisene* (vgl. auch den Schwabensp. Wackernagel 348, 402.). Der Sinn bliebe wegen des folgenden *benomene*, welches nach III. 29. §. 1. auf die *anen* zu beziehen, sich gleich; doch ist *wetene* richtiger, weil nach einem *bewisene* der vier Ahnen ein weiteres Benennen ganz leer erschiene.

dem Ende soll er zuerst gewisse seiner Vorfahren wissen und nennen⁽⁹⁾. Ihre Zahl beruht darauf, daß die Abstammung theils von beiden Seiten, der väterlichen und mütterlichen, theils durch zwei Geschlechtsfolgen angegeben werden muß. Jedes dieser Erfordernisse findet sich schon in den ältern Quellen. Die Angabe auch der mütterlichen Ahnen hängt mit dem bekannten germanischen Grundsatz zusammen, der bei ungleichen Ehen die Kinder dem Stande des geringern parens, der ärgern Hand, folgen läßt⁽¹⁰⁾. Der Nachweis aber der Abstammung durch zwei Geschlechtsfolgen beruht gleichfalls auf einem seit dem 8ten Jahrhundert erkennbaren weitreichenden Rechtsgedanken, den ich anderswo⁽¹¹⁾ dahin zu fassen gesucht habe: daß der Person ein gewisser Zustand erst dann völlig zu Gute kommt, wenn außer ihr selbst schon die beiden nächsten vorangehenden Grade, der Eltern und der Großeltern, in diesem Zustande lebten. Daraus, wie auch aus Note 7, 9, 10, ergibt sich zugleich, daß der Nachweis hier nicht nur auf die erforderlichen Vorfahren überhaupt, sondern auch auf ihre Schöffenbarkeit zu richten war.

Der Sachsenspiegel faßt nun, indem er statt der unbestimmten *parentes* in den Urkunden von 1122, 1148, 1156 die „vier Ahnen“ nennt, zuerst jene beiden Erfordernisse der nachzuweisenden Geburt sicher und in scharfer Begrenzung zusammen⁽¹²⁾.

(9) Vgl. const. Frid. I. a. 1156 §. 10. (Monum. IV. 103): si miles adversus militem . . . duellum committere voluerit, facultas pugnandi ei non concedatur, nisi probare possit, quod antiquitus ipse cum parentibus suis natione legitimus miles existat. — Auch das österreichische Landrecht (Senkenb. Visiones p. 247) verlangt beim Zweikampf, daß der Forderer, wenn der Geforderte die Genossenschaft leugnet, sein *edel* beweiße, d. h. hier wohl die Abstammung, vgl. Reg. zum Sachsensp. unter Adel, Fidicin Beitr. zur Gesch. Berlins I. 160, Benecke Wörterb. I. 8.

(10) Daher z. B. eine Urk. v. 1148, Stälin Gesch. v. Württemberg. II. 536 von einem vir nobilis sagt: er sei ex antiqua prosapia in utraque parentum linea liber.

(11) Sachsensp. Th. II. Bd. 2. S. 303. Vgl. auch Selchow Electa iuris Germanorum p. 128, Maurer Wesen des ältesten Adels S. 139, 140.

(12) Auch bei den Ritterbürtigen verlangt S. Lehn. 2. §. 1. die vier Ahnen. Daraus folgt aber noch nicht, daß der Ssp. sich die Schöffenbaren als mit den Ritterbürtigen zusammenfallend denke. Denn die Forderung der vier Ahnen kam für die mannigfaltigsten Zustandsrechte vor, s. die vorige Note. Nicht jeder Ritterbürtige war schöffenbarfrei, schon weil die Ritterbürtigkeit durch alle Stände, selbst die Unfreien, hindurchgeht, aber auch weil manche freie ritterbürtige Familie nur Lehn oder ein geringes Eigen besaß. Und andererseits kann nicht behauptet werden, daß jeder Schöffenbare derjenigen kriegerischen Lebens-

Das zweite Begehren geht auf das hantgemal. Der Schöffnbare soll es wissen, I. 51. §. 4., und darthun, III. 29. §. 1. Letzteres mag in doppelter Weise geschehen, entweder durch ein *bewisen*, d. i. demonstrare, durch Augenschein beweisen, nemlich dann, wenn er das Handgemal unter sich hat, es körperlich besitzt, oder, wenn dies nicht der Fall, indem er sich durch seinen Eid dazu zieht, d. h. sein Recht daran beschwört⁽¹³⁾, sinnlich, indem er sich zu dem fraglichen Gegenstande heranzieht, was ihm hier durch seinen alleinigen Eid gestattet wird.

Die beiden bisher erwogenen Stellen fordern den Nachweis des Handgemals neben den vier Ahnen von dem, der einen Schöffnbaren kämpflich begrüßt.

Die dritte Stelle III. 26. §. 2. spricht gleichfalls vom gerichtlichen Kampf. Sie will aber den Schöffnbaren nicht nur schützen gegen den Kampf mit einem Ungenossen, sondern auch gegen ein Kämpfen aufser seinem heimathlichen Gericht. Sie lautet:

In enem utwendigen richte ne antwerdet nen scepenbare vri man nemanne to kampe. In deme gerichte mut he antwerden, dar sin hantgemal binnen leget⁽¹⁴⁾.

Das Handgemal ist also nicht nur Grundlage des Standes des Schöffnbaren, sondern bestimmt auch sein Forum im Zweikampfe.

Was haben wir nun unter ihm zu verstehen?

Wollte man auf rein etymologischem Wege, aus der Bedeutung von Hand und Mal sich den Sinn des Ganzen zusammensetzen, so fände man sich gar bald gehemmt durch den ungemein mannigfaltigen Gebrauch, den diese beiden Stämme und zwar auch im Rechtsleben uns zeigen. Die Hand bezeichnet in abgeleitetem Sinne ja noch die Nahrung (sich auf eigne Hand setzen), die Seite oder den Stand (der ärgern Hand folgen), den Schwur

weise, aus welcher die Ritterschaft erwuchs, sich hingeeben hätte, Vgl. z. B. über die Schöffnbaren in den Städten, Görl. Landr. 45. (Ssp. Th. II. Bd. 2. S. 211 ff.). Göhrum, Ebenbürtigkeit 203, der hiemit stimmt, zieht doch in die Ansicht des Ssp. zuviel aus der Glosse hinein, welche den Begriff der Schöffnbaren schon über die Urtheilsfinder andrer als der Grafengerichte ausdehnt, während diese dem Ssp. nur als Dingspflichten schlechthin III. 88. §. 1. oder als lantvolk I. 63. §. 2. gelten.

⁽¹³⁾ Ssp. I. 28.; II. 29., 31. §. 2., 36. §. 4., 37. §§. 1. u. 3., 41. §. 2., 60. §. 2.; III. 6. §. 1., 68. §. 1. Haltaus Gloss. 2159, Planck in der Zeitschrift f. D. Recht X. 247.

⁽¹⁴⁾ Cod. Berol. steht mit seiner Lesart: dar he sin hantgemal binnen hevet ganz allein.

(mit eines Hand), den Depositär (die getreue Hand), die Einwilligung (mit des Herrn Hand), Macht und Schutz (die Hand des Gerichts), Nutzen und Vortheil (ihm zu Handen halten), die Stütze (meine rechte Hand) u. s. w.

Was aber Mal oder Gemal anbelangt, so mehrt sich die Vieldeutigkeit die schon im heutigen Hochdeutsch entgegentritt noch beträchtlich, wenn man dem Worte durch alle Zeiten und Glieder der germanischen Zunge folgt. Denn führt man es, wie wohl am annehmlichsten, auf zwei Verbalwurzeln zurück mit den Grundbegriffen des *loqui* und des *notare*, so erwachsen aus dem erstern die Bedeutungen: Rede; Rechtsfrage; Verhandlung, Versammlung und Gerichtsplatz; Bündniss, Verlöbniß, die verlobte oder vermählte Person; Gabe, Abgabe, Mitgift; aus dem zweiten aber die Bedeutungen: Zeichen, Fleck ⁽¹⁵⁾, Buchstabe, Gemälde, Schrift; Ziel, Maafs, Gränze; Zeit, Essenszeit, das Essen; vices.

Der etymologische Weg für sich würde also nur eine verwirrende Fülle gleich möglicher Bedeutungen für das zusammengesetzte Wort bieten.

Ein zweiter Weg führt zu den Erklärungen, welche alte Glossen und Interlinearversionen von unserm Worte geben.

Die sogen. Glossa Keronis, noch aus dem 8ten Jahrh. (Graff Sprachschatz I. Vorr. XLIV.), deutet *cirographum*, *manuscripto* mit *hantkiscrip edho* (oder) *hantmal*, womit andere Glossen (Schmeller Bair. Wb. II. 561, 563, Graff II. 716) stimmen, welche ihrerseits *hantmal* oder *hantgemahale* durch *manuscriptum*, *chirographum*, *testamentum* übersetzen. Auch wenn eine Glosse im Cod. *Emmeranus* (Schmeller Glossar z. Heliand s. v. mahal) *handmahal* mit *mundiburdium* giebt, könnte hiemit eine Handfeste gemeint sein ⁽¹⁶⁾. Anders lautet dagegen eine von Scherz (Glossar 606) aus Gug

⁽¹⁵⁾ Das angels. *māl* nemlich, welches mit naevus macula gegeben und von Grimm Gr. I. (3. Aufl.) 170 zu einem dritten Stamme Goth. *māl*, AHd. und MHd. *meil* gestellt wird, möchte ich gleich dem AHd. *mālī* in *anamālī* (macula, stigma, cicatrix), *wuntmālī*, *lichmal*, und gleich unserm *mal* in Muttermal hieherziehen, als von *nota*, *signum* nicht wohl trennbar. Es schied sich dann der dritte Stamm wie in der Bedeutung des Verunreinigenden, so auch in der Form, welcher das *ai* oder *ei* allein verbliebe, von den beiden andern Stämmen, welche, wie später zu zeigen, in den Formen durcheinander laufen.

⁽¹⁶⁾ Wie im Auctor saec. XI. vel XII. bei Mabillon de re dipl. L. VI. n. CCVII. und Gatterer elem. art. dipl. I. p. 27: *praecepta vel mundiburdia magnatum et saecularium potestatum*.

Glossemata angeführte Erklärung von Handgemahl mit *brachium seculare*. Es bliebe also auch hier noch die Wahl zwischen mehreren und zwar für unsere Sachsenspiegelstellen wenig passenden Bedeutungen.

Hienach wird es gerathen sein, zuvörderst auf sachlichem Wege, aus dem wirklichen Gebrauche den Sinn zu gewinnen, und dann zu sehen, wie damit eine dieser Uebersetzungen oder eine jener möglichen Ableitungen aus den Wurzeln in Einklang zu bringen sei.

Wendet man sich hier zunächst an die eigentlichen Rechtsquellen, so bieten diese das Wort im Grunde nur in den obigen Stellen dar. Denn ausserdem begegnen wir ihm nur in solchen jener Denkmale, welche unmittelbar aus dem Ssp. schöpfen, ohne hier etwas zur Erläuterung des Ausdrucks hinzuzufügen. Vom Schwabenspiegel giebt nur Schilters Text (384, Wackern. 402) eine jener Stellen, I. 51. §. 4. mit dem betreffenden Passus wieder (Lahr 53, Wackern. 348 ohne denselben). Diese eine Stelle wiederholen auch einige Hdss. der sächsischen Distinctionen (Ortloff IV. c. 23. d. 16. S. 231). Andererseits kommt III. 29. §. 1. im Weichbilde Art. 33. vor. Dagegen fehlt das Wort den ältern Formen des Schwabenspiegels, dem Magdeburger Recht, den Richtsteigen, dem Görlitzer Recht, dem kl. Kaiserrecht. Der Gebrauch starb, wie es scheint, sehr bald nach dem Ssp. ab. Ja auch über die Bedeutung des Wortes schwankt schon die nächste Zeit.

Die Bilder zum Ssp., deren ältester Typus wohl noch dem 13ten Jahrhundert angehört, wie sehr sie sonst streben den Text durchweg zu veranschaulichen, haben doch zu keiner der drei Stellen sich an das Handgemal gewagt (¹⁷).

Die lateinischen Uebersetzungen des Ssp. gehen hier entweder geradezu irre, oder gewähren doch keinen sicheren Aufschluss. Die eine nemlich, auf Anordnung eines Bischofes Thomas von Breslau im 13ten Jahrh. gefertigt und von dort nach Polen verbreitet (¹⁸), übersetzt in III. 29.:

non compellitur uxorem suam ostendere

und

vir potest ad desponsatam sibi per sacramentum se addicere.

(¹⁷) S. das Bild zu I. 51. in Gruppen T. Alterth. 91 aus dem Wolfenbüttler, zu III 26. 29. in Batt u. Babo Denkmälern T. 17. 18. aus dem Heidelberger Codex.

(¹⁸) Homeyer, Sachsensp. Th. 2. Bd. 1. S. 85—88.

Phil.-hist. Kl. 1852.

Diese Deutung des Handgemals ist allerdings etymologisch möglich, und auch sonst seit dem 13ten Jahrh. nachweisbar. Der jüngere Titirel aus dem Ende dieses Jahrh. erzählt (nach W. Grimms Lesung)

- V. 1743 Nu wolt sich ouch niht sumen
 der künec mit der brütlouft schalle,
 1747 Artûs die drizec meide
 gab fürsten wert mit segene dâ der pfaffen
 und mit gelêrten worten, als man solde
 mit hantgemahelscheftē,
 als man si nachts ze samene legen wolde.

Von den beiden Haupthandlungen, durch welche eine deutsche Ehe geschlossen wurde, der *desponsatio* und *dotatio* einerseits und der *traditio*, dem Anvertrauen andererseits wird hier die zweite geschildert. Denn es ist von dem Brautlauf, also dem Zuge nach der neuen Wohnung, von dem Geben durch den Muntwalt, hier den König, von der priesterlichen Einsegnung und dem gleich folgenden Beilager die Rede. Die Handgemalschaft ist das Händereichen des Bräutigams mit dessen Gelöbniss nach vorgesprochenen (gelehrten) Worten und der Uebergabe der Symbole, namentlich des Ringes (damite der man spulget (pflegt) sin wib mahilen, Graff II. 651), der deshalb auch die Handtreue heisst (Brem. NS. Wb. V. 115). Ist also Handgemalschaft die Vermählung, so paßt auch hantgemal für die Vermählte. Ja es scheint, als ob Handgemal gerade für eine solche Frau genommen wurde, die nur anvertraut, nicht vorher versprochen und beleibdingt worden war. Wenigstens bezeichnet der *monachus Pirnensis* (bei Mencken Script. Rer. Sax. II. 1448) aus dem 16ten Jahrhundert ein Frauenzimmer als Handgemal des Landgrafen von Thüringen im Gegensatz der Landgräfin, versteht also wohl darunter eine Frau zur linken Hand.

Der Übersetzer folgte sonach einer üblichen, aber allerdings hier durchaus unpassenden Bedeutung des Wortes.

Die andere im Ganzen verständigere, seit dem 14ten Jahrh. in Deutschland verbreitete lateinische Version, deren zahlreiche Hdss. häufig abweichen, nimmt an jeder der drei Stellen unser Wort in etwas anderer Weise.

In I. 51. versteht sie: *locus banni* (*banniti sui*, d. i. die Stätte, wo der Schöffbare, den die Uebersetzung durch *bannitus* wiedergiebt, sein Amt bekleidet, also Gerichtsstätte. In III. 29. deutet sie: *bannus sui scabi-*

natus, das wäre Schöffenamtsbezirk, dem einige Hdss. hinzufügen i. e. *locus ubi natus est scabino dignus*, also wo er schöffenbar geboren ist ⁽¹⁹⁾. Endlich wird die Stelle in III. 26.: *gerichte, dar sin hantgemal binnen leget*, wo jene Uebersetzungen zur Tautologie führen würden, gegeben mit *jurisdictio in qua insignitus*, zuweilen wieder mit dem Zusatz: i. e. *natus est sede scabinali dignus*.

Demnach ist hantgemal dem Uebersetzer bald der Gerichtsplatz, bald der Gerichtssprengel, bald der Geburtsort des Schöffenbaren, bald ein gewisses *insigne*.

Die Glosse sodann, welche Johann v. Buch etwa im 4ten Jahrzehent des 14ten Jahrh. dem Ssp. gegeben, enthält gleichfalls eine mehrfache gewendete Deutung. Zu I. 51. erklärt sie das hantgemal kurzweg für *richtstat*, *dar he geboren schepe tu is*, und erläutert dies wiederum zu III. 26. in folgender Weise:

Hantmal dat is dat gerichte, dar he schepen tu is eder wesen scholde, oft dar nen neger were ut synem geslechte, unde het (heißt) darumme syn hantgemal, dat he eder syne olderen met der hant up dy hilgen tu deme rechte gesworen hebben unde dat sy des noch mal hebben, das is warteiken, an deme stule, dar sy up hir mede schepen sin.

Die Vorstellung ist also diese. Von der schöffenbaren Familie schwört derjenige, den das Erbrecht zum Schöffenamte beruft, dem Gerichte; als Zeichen dieses Schwurs, somit des Schöffenamts jenes Einen und der Schöffenbarkeit der ganzen Familie, dient der Schöffenstein, oder etwa ein Zeichen am Stuhl (denn die Worte „sie haben dessen ein Mal am Stuhle“ lassen beides zu). Die Hand ist also die schwörende Hand, hantgemal zunächst das Schwurzeichen, als welches der körperliche Schöffenstein gilt und weiter der Ort, wo der bestimmte Schöffenstein der Familie steht, oder der Schöffenstein im Sinne für Gericht.

Dem schließt die Glosse zu III. 29. sich so an: hantgemal d. i. *scheppenstul*, *dar he schepenbar vry to is*, oder nach anderer Lesart: *dar he to geboren is*. Dazu giebt denn wieder die Glosse zum Weichbilde A. 33., etwa etwa aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrh., eine besondere Erläuterung:

⁽¹⁹⁾ Ähnlich hat die lateinische Uebersetzung des Weichbildes, welche Zamosc 1602 und später u. a. bei Ludovici abgedruckt, handschriftlich aber nicht bekannt ist, im Art. 33. für Handgemal auch noch: *locus natalis sui* und *suus natalis locus*.

Difs ist zcu deme scheppfenstule da der scheppfenbar frye von ist. Dar mag her sich wol zcu zyen mit syme eyde, als ab her on under om nicht en habe, unde so gloubet man om, wenne her das mit deme eyde bewert, als wenne her alsus spricht: von der stat byn ich mit allen mynen vier anen unde habe myne fryheyt von dannen, wen ich bin daselbst eyn recht sch. vryer So gloubet mans om, das her sich gezogen habe zcu syme rechten hantgemal d. i. zcu der stat, da her mit der hant zcu deme rechten gesworen hat.

Diese Erklärungen der Glosse haben denn auch den spätern Auslegern bis zum 18ten Jahrh. im Ganzen zur Grundlage gedient, wiewohl sie im Einzelnen davon und unter sich abweichen. Ich hebe einige Hauptansichten hervor. Gryphiander denkt sich das Warzeichen näher so: *pertica vel crux lignea illic erecta fuit, ad quam iudex et scabini de justitia jurare coacti. Inde locus iudicii ein Hantmal.*

Zobel, der Herausgeber und Bearbeiter des Ssp. seit 1535 und der sogen. *Vocabularius* verallgemeinern die vorgefundene Deutung: H. sei der Gerichtsstand eines jeden, weil man mit der Hand dazu schwöre, jedem Rechtens zu pflegen. Dem folgen auch Wachter und Haltaus.

Der gelehrtere Schilter verwirft diese Verallgemeinerung auf alle Personen und auf Forum im Sinne des Gerichtsstandes. Indem er bei von Buch's Ergebniss stehn bleibt, wonach H. die Gerichtsstätte ist, zu welcher die schöffbare Familie als solche gehört, stellt er doch der Ableitung des Glossators als einer zu künstlichen die neue entgegen: Mal sei nicht das Zeichen, sondern geradezu der alte *mallus*, der Platz; die Hand nicht die schwörende, sondern die gewaltige, mächtige. Demnach übersetzt er: *mallus jurisdictionis*, oder *jus et potestas mali nobilium*. Ihm folgt Grupen, wenn er, mit besonderer Polemik gegen die Glosse zu III. 26., deutet: *mallus suae potestatis*, also Ort der Gerichtsgewalt des Schöffen (²⁰).

(²⁰) Gryphiander de Weichbildis 1625, 4. p. 235.

Vocabularius zu der Ausgabe des Ssp. von 1539, zu Lehnrecht u. Weichbild 1557.

Wachter, Gloss. Germ. s. v. Mahl: *Forum cujusque proprium et competens quod ipse vel parens ejus manu stipulata vel juramento agnoverunt. Addita autem est vox hant, quia fora olim jurabantur vel manu data compromittebantur.*

Haltaus s. v. Handgemal.

Grupen, T. Alterthümer S. 93.

Ich vermag jedoch keiner dieser Erklärungen von der Glosse an bis auf Gruppen beizustimmen.

Zunächst sind die verschiedenen Etymologien bedenklich. Gegen die ältere, welche hantgemal für Denkzeichen der schwörenden Hand des Schöffens nimmt, ist einzuwenden, daß, da jeder Schöffenbare ein Handmal haben soll, es nur so viele schöffensbare Familien gegeben hätte wie Schöffen. Deren Zahl aber war doch eine eng begränzte.

Noch weniger genügt die Schiltersche Ableitung: Ort der Gewalt. Nach der Scheidung der Thätigkeiten in den altdeutschen Gerichten ist die *jurisdictio*, die *potestas*, der Bann beim Richter, nicht bei den Schöffen (geschweige bei den Schöffensbaren) welche nur ihr Wissen auf Befragen kund thun und außerdem Aufträge des Richters als Boten, Vollstrecker u. s. w. in Ausführung bringen.

Aber ich halte auch ferner die Bedeutungen, auf welche jene Ableitungen führen sollen, nicht für die ächten. Vor allem ist 1) Zobel's *forum competens unius cuiusque* zu verwerfen. Ein Gerichtsstand ist ein *locus ubi defendi debet*, eine mit Rücksicht auf den Beklagten bestimmte Gerichtsstelle. Nun ist zwar III. 26. von einem Handgemal des Angegriffenen die Rede, aber in I. 51., III. 29. kommt es auf das Handgemal des Angreifers an. Das bliebe im Sinne als Gerichtsstand unerklärlich; das Forum des Klägers kann hier gar nichts austragen. 2) Der Bezirk oder Platz, wohin jemand als Schöffe oder Schöffensbarer gehört, wo der Schöffensstuhl der Familie steht, darf nicht gemeint sein; denn den Sprengel hat der Schöffe nicht unter sich, besitzt er nicht, und eine baare Tautologie wäre es III. 26. zu sagen: an der Gerichtsstelle soll er antworten, wo seine Gerichtsstelle liegt. Versteht man, um dem auszuweichen: 3) den Schöffensstuhl selber, so wäre doch von ihm kein Liegen, sondern ein Stehen zu erwarten. Besonders aber

Gärtner, in der Ausg. des Ssp. zu I. 51.: *mal priscis signum jurisdictionis, ut igitur hantgemal proprie sit der Gerichtshof.*

V. d. Lahr im Vocabulator zum Schwabenspiegel und Scherz Gloss. geben nur die Meinungen Anderer an. Auch Kiliani Dufflæi *Etymologicum Sax., Sicambr.* stellt s. v. *handmael* nur vorgefundene Erklärungen so zusammen: *forum competens, f. proprium, bannus scabinalis, jurisdictio in qua quis natus magistratu fungi potest, patritius magistratus, patriciatus q. d. signum jurisdictionis sive dignitatis senatoriae manu juratae a majoribus sive parentibus et jus manu admota juratum, vulgo (sca) binatus.*

spricht III. 26. dagegen. Nachdem hier die Verpflichtung, sich als Parthei auf den Kampf einzulassen, von der Lage des Handgemals abhängig gemacht worden, heißt es weiter:

Hevet he scepenstul dar (wo sein Handmal liegt) he is dar ok dingpflichtich. Die's scepenen stules dar aver nicht ne hevet, de sal des hogesten richteres ding süken, svar he wonehaft is.

Die Dingpflicht also, oder die Verpflichtung ein Gericht zu besuchen um dort Urtheile zu finden etc., richtet sich bei dem Inhaber eines Schöffienstuhls auch nach der Lage des Handgemals, bei einem andern Schöffenbaren aber, der zwar im Handgemal aber keinen Schöffienstuhl hat, nach seinem Wohnort. Handgemal also und Schöffienstuhl sind dem Ssp. verschiedene Dinge. Ueberhaupt steht allen diesen Deutungen entgegen, daß nach ihnen das Handgemal eher eine Folge und Wirkung der Schöffenbarkeit wäre, als der Grund auf dem sie ruhet. Und um diese Grundlage soll es doch wohl hier, gleichwie bei dem ersten Erforderniß, den vier Ahnen, sich handeln.

Forscht man nun nach dieser andern Basis, so weist einmal die Bezeichnung des Handgemals als eines besitzbaren, liegenden, vorzuzeigenden Gegenstandes, ferner die tiefe und allenthalben eingreifende Bedeutung des Grundbesitzes im Recht und endlich die entschiedene Voraussetzung eines solchen für die Schöffen im Ssp. darauf hin, in dem Handgemal ein Grundstück zu sehen. Aber dies Ergebniss bleibt zunächst noch bedenklich und unbestimmt; bedenklich weil es der ältesten beglaubigten und zugleich einfachsten Erklärung des Wortes, dem *chirographum*, so fern liegt; unbestimmt, weil nicht ein Grundstück überhaupt gemeint sein kann — denn dann stände eigen — sondern nur ein Eigen von besondrer Beschaffenheit, und weil ferner die Art des Anrechtes des Schöffenbaren am Grundstück, ob Eigentum oder ein anderes, aus dem bloßen *sin hantgemal* noch nicht erhellt.

Weiter indessen als bis zu diesem Punkte, da wir zwar die älteren Deutungen zurückweisen, aber keine sicher begründete und begränzte statt ihrer zu geben wissen, vermag der Ssp. sammt dem was ihm anhängt schwerlich zu führen. Da ist nun unser Wort noch außerhalb der eigentlichen Rechtsquellen in Denkmälen, welche jenen Forschern des vorigen Jahrhunderts fremd blieben, in willkommener Mannigfaltigkeit hervorgetreten. Eine näher eingehende und sie zusammennehmende Erörterung, welche ihnen bisher nicht geworden, führt mit dem Aufschluß über den nähern Sinn des

Handgemal zugleich zu einer Reihe anziehender Fragen des altdeutschen Rechtes, insbesondere auch zu der im Eingange berührten hin.

Vorweg halte ich mich befugt, auf einige Verschiedenheiten, welche die Urkunden in der Form des Wortes bieten, kein Gewicht zu legen. Zunächst ist es ganz unerheblich, ob *hantgemal* oder *hantmal* gelesen wird. Sodann wird das umgelautete *mæ*l, welches besonders die nordischen Zungen fortwährend neben *mål* gebrauchen ⁽²¹⁾, auch in der deutschen Mundarten, also *hantmæhele* statt *hantmahal*, nicht auffallen dürfen. Eher könnte gefragt werden, ob nicht *hantmal* und *hantmahal* zu trennen und das erstere nur dem Stamme *notare, scribere*, das zweite dem Stamme *loqui* zuzuweisen sei. Möchte sich indessen auch etymologisch so scheiden lassen, so hat doch die Schreibweise schon unsrer ältesten Denkmale beide Formen vermischt. *Mallus*, *mallare*, welches ja dem „Reden“ angehört, hat dennoch die zusammengezogene Form. Die oben angeführten Glossen des 8ten Jahrh. brauchen *hantmal* und *hantgemahle* gleichförmig für *manuscriptum*. Bald zu erwähnende Urkunden des 10. Jahrh. geben für eine Bedeutung *hantkimahili* und *hantgimali*. Nicht zu gedenken, daß der Norden namentlich Island nur die kürzere Form für beide Begriffsreihen kennt (*mæla* für sprechen und für messen), und daß im AS. neben *maþeljan* und *mæþeljan* auch *mædlan* und *mælan* für sprechen vorkommt. Endlich führt auch das abgeleitete *melidi*, in der Form *hantgemælde* uns nicht zu einer abweichenden Bedeutung; *gimáli* und *gimelidi* stehen schon in den Glossen (Schmeller B. Wb. II. 563) nebeneinander. Ueberhaupt also darf es uns weder Wunder nehmen noch stören, wenn für eine bestimmte Stelle die Lesarten zwischen diesen verschiedenen Formen schwanken.

Ich ordne nun die einzelnen, aufser den schon S. 26 berührten noch in Betracht kommenden Denkmäler nicht nach Zeit oder Land, sondern wie es der Entwicklung des Begriffes am förderlichsten scheint.

1. Ein dem Herrmann Damen zugeschriebenes Lied in v. d. Hagens Minneliedern III. 161^a Str. 26 sagt von dem Gekreuzigten:

Do der eingeborne sune din
mit straken armen ane bienk

(²¹) Isl. und altschw. *mal* und *mæli* für Rede. Isl. *mal* und *mæli* Maafs und Ziel, *mal* und *mæli* Zeit. Angels. *mæbelian* und *mæbelian* für reden.

do er die hantgemele enpfienk
durch die wir erloeset sin.

Das Wort hat hier also die allgemein sinnliche und ursprüngliche Bedeutung eines durch die Hand (man vergleiche Nägelmal, Wundmal), nicht an der Hand bewirkten Zeichens.

2. In dem Gedicht Alexander und Antiloye aus dem 13. Jahrh. (altd. Blätter v. Haupt u. Hoffmann I.) verspricht der Zwerg Antiloye dem Könige, ihn seine falschen und seine guten Diener unterscheiden zu lehren. Er sagt S. 258:

V. 244 mit der hant gebe ich jm ein zzeichin,
das du wol macht merkin da bie,
wer gut adir boze sie;
weme myn hant vrede lēt
den machstu nemen an dinen rat.

Er theilt nun manche derbe Schläge und Stöße aus, unter andern an den Schlüsselträger:

448 der hâte valscheit genuoc
an sime herzen verborgen
den stiez er âne sorgen
und gap ime ein hantmâl
daz von Rome ein cardenâl
des nicht volschriben kunde.

Das Wort steht also zuvörderst wieder für ein durch die Hand dem Leibe zugefügtes Mal, dann für chirographum, und der Dichter bedient sich des Doppelsinnes zu einem Wortspiel, welches wir wiedergeben könnten, wenn Handstreich und Handstrich noch für uns eins wären ⁽²²⁾.

⁽²²⁾ Man möchte die Stelle ohne Wortspiel dahin erklären wollen: der durch den Stoß zugefügte Fleck war so groß, daß ihn auch der Geschickteste nicht vollschreiben konnte. Das scheint mir jedoch unnötig übertrieben, und außerdem liegt die ja sonst beglaubigte Bedeutung von chirographum sehr nahe. Aber auch so bleibt noch eine zwiefache Auffassung möglich, je nachdem man chirographum für die ganze Urkunde oder für das Handzeichen, das Monogramm nimmt. Ich ziehe dies letztere als dem Wortspiele sich besser fügend vor. Mit Hinsicht auf die Sitte, daß ein von dem Aussteller der Urkunde angefangenes Monogramm durch den Cancellarius vollendet wird (Gatterer elem. art. dipl. 224), verstehe ich: das Handzeichen des Zwerges war so seltsam, daß auch der Gelehrteste es nicht verstehen und auszeichnen konnte.

Die folgenden drei Stellen aus Salzburger Urkunden in (Kleinmaierns) Nachrichten von Juvavia 1784 führen zu einem Gebrauche, der von jener sinnlichen Bedeutung schon weit entfernt, dennoch bereits um mehrere Jahrhunderte früher hervortritt.

3. In einer *commutatio* inter virum nobilem Odalhardum et Odelbertum episcopum c. a. 935 (p. 175) heisst es: tradidit Uodalhardus ad Ergeltespach hobas VII . . . et omne videlicet territorium, quod ibidem visus est habere, exceptis in unaquaque parte quam Celga vocamus iugeribus tribus et uno curtili loco ad occidentalem partem, quod vulgo Hantkimahili vocamus. Cetera omnia tradidit etc. Der Bischof giebt dagegen: quicquid ad Uindinapach visus est habere, excepto ecclesie loco et atrio et uno curtili loco, cetera omnia etc.

Celga, eigentlich Zweig²³ Zaun aus Zweigen, ist gleich ezzisz⁽²³⁾ auch eine etwa umzäunte mit Rücksicht auf die Bewirthschaftsweise, den Pflugwechsel, gemachte Abtheilung des Feldes (territorii), namentlich, nach der Dreifelderwirtschaft, der dritte Theil der Gesammtflur⁽²⁴⁾. *Curtilis locus* p. 294 mit *houuastat* erklärt, wird oft gerade für einen noch unbebauten Bauplatz genommen, s. Haltaus 942. Eine solche Hofstätte also mit neun Jucharten, welche wie auch sonst das zu einem Bauhofe gehörige Land auf den verschiedenen Ackerfeldern zerstreut liegen, wird als Handgemal bei der Veräußerung vorbehalten.

4. Im J. 925 (p. 155) übergiebt der nobilis vir Gaganhard dem Bischof: proprietatem suam, in Isnagoune ad Paldrichesheim totam, quam habere visus est, verum etiam, quod premisit⁽²⁵⁾ sibi particulam proprietatis, quod Hantkirnahili (l. Hantkimahili) vulgo dicitur.

Also auch hier wie in dem vorigen Falle wird ein verhältnissmässig kleiner Theil des Besitzthums von der Veräußerung ausgenommen, und zwar

⁽²³⁾ Schmeller Bair. Wb. I. 123, Brem. NS. Wb. I. 319, Leo Rectitud. 57, 109.

⁽²⁴⁾ Schmeller B. V. IV. 255, Anton Gesch. der T. Landw. III. 191, Graff V. 659. Andere Namen für solche Feldabtheilungen: campus, Gewann, Flag, Strich, Schlag, Spal, Brem. Wb. IV. 932, Stüve, Landgemeinden 1851 S. 27.

⁽²⁵⁾ Es ist zu lesen praetermisit d. h. nahm aus. Vgl. ebd. p. 166, Urk. v. 930; Meichelbeck II. Fris. I. 200 Nr. 375. excepto tres mancipiis. Aliud vero quodcumque habuit nihil praetermisit ex omnibus. Ebenso wird „auslassen“ in deutschen Urkunden gebraucht, vgl. Lünig C. Jur. feud. I. 1481, Rezefs v. 1659: die Töchter sollen von der Sukzession ausgeschlossen sein und bleiben.

unter einem für solche particula schon bekannten stehenden Namen. Und daß bei diesem Behalten eines festen Fusses nicht ein bloß wirthschaftliches, sondern ein rechtliches Motiv obwaltete, ergibt:

5. Eine Urkunde ebd. p. 145 d. a. 927, (auch in den Mon. Boic. XIV. 361). Hier tradirt Rihni, nobilissima femina cum manu advocati sui Kisalolti unter vielen andern Besitzungen auch die ad Holzhuson, quod Uuolfberti fuit, excepta lege sua, quod vulgus hantigimali vocat. Ich verstehe in Verbindung mit jenen beiden Stellen: ausgenommen die unter dem Namen Hantgemal bekannte particula und das daran hängende Recht ⁽²⁶⁾.

Aus benachbarter Gegend stammt

6. eine Urkunde, welche die beiden Bedeutungen Handschrift und Grundstück zusammen bindet und über die Natur eines solchen Grundstücks näheren Aufschluß giebt. Band VII. der Monumenta Boica enthält unter den Denkmälern des 1133 vom Grafen Sigbot von Neuburg und Falkenstein gestifteten Augustinerklosters Weyarn unweit Tegernsee auf 70 Seiten (433—503) eine ausführliche Beschreibung über den Güterbestand eines der spätern Grafen. Sie zeigt sehr anschaulich, wie die potentia der zur Landeshoheit aufstrebenden Herren sich aus unzähligen verschiedenartigen Vermögensstücken zusammensetzte, wie ein beständiger Wandel im Wege von Veräußerungen, in Folge von Streithändeln damit sich begab, und welche Sorgfalt zu verwenden war, um sich und den Nachkommen den steten Ueberblick des Bestandes, der Rechtstitel und ihrer Beweismittel zu erhalten. Das Dokument nun, welches Sigbot der Dritte um 1180 ausfertigen ließ, belehrt seine Erben, welche Kirchen er als Patron ausgestattet hat, an welche seiner Haupthöfe die einzelnen Gefälle gehören; es verzeichnet die summa praediorum et beneficiorum mit den Herren, von denen er sie empfangen und den Vasallen, denen er sie verliehen, ferner die Güter, welche er den Söhnen schon unter Lebenden übergeben, und endlich die mancherlei Rechtsgeschäfte die er geschlossen, die günstigen Urtheile die er erfochten, mit den Zeugen durch welche sie zu beweisen sind.

⁽²⁶⁾ Westenrieder Glossar begnügt sich unter hantigimali, hantikimahili mit: soll ein gewisses Recht anzeigen, welches sich jemand der sein Gut vertauschte zurückbehielt, N. ak. Abhdl. a. 1791 Bd. 3. S. 181, 182. — Schmeller B. W. II. 561, 563 zweifelt, ob gimahili hier für Schrift oder für Versammlung zu nehmen sei.

Merkwürdig ist nun der Eingang. Nachdem der Graf die Vormundschaft für seine Söhne geordnet, schickt er, von sich in dritter Person redend, der Güterbeschreibung noch (p. 434) voran:

Ne igitur posteros lateat suos cyrographum, quod teutonica lingua hantgemalchen vocatur, suum videlicet et nepotum suorum, filiorum scilicet fratris sui, ubi situm sit, ut hoc omnibus palam sit. Illud est nobilis viri mansus situs apud Giselbach in cometa Moesfurten et hoc idem obtinent cum eis Hunespergere et Pruchebergere.

De predio libertatis sue notum sit omnibus, qualiter actum sit, quomodo illud testimonio obtinuit coram Ottone Palatino situm apud Giselbach possidendum iure perenni, eo, quod senior in generatione illa videatur. Huius rei testes sunt (folgen 9 Namen) et alii nobiles viri, Shafen scilicet et dinclite. Acta sunt hec Moringen.

Westenrieder, der C. 232 für Handgemäl eine Reihe Bedeutungen aufzählt, zieht aus dieser Urkunde nur die „der Ergreifung des Besitzes einer Sache.“ Schmeller B. W. II. 561 benutzt sie zur Bestätigung, daß hantgemal ein chirographum bedeute. Ich suche noch mehr daraus zu gewinnen.

Die beiden im Abdrucke getrennten Sätze gehören zusammen; beide sprechen von dem Gute apud Giselbach; der erste giebt die rechtliche Beschaffenheit, der zweite die Weise des Erwerbes und die Zeugen desselben an. Hervorzuheben ist nun. Der grundreiche Graf bezeichnet den Nachkommen noch vor allen seinen urbes und Herrschaften einen mansus nobilis viri, also einen einzelnen Hof, als das praedium libertatis. Er nennt ihn sein und ihr cyrographum, zu deutsch hantgemalde⁽²⁷⁾; er giebt somit unserm Worte einmal die alte unmittelbare Bedeutung Handzeichen, Handschrift und versteht doch in demselben Athem darunter ein Grundstück. Der mansus ferner ist cyrographum nicht nur für Sigbot und seine Nachkommen, sondern auch für seine Neffen und zwei andere, auch sonst in den monumentis (VII. 475, 494) vorkommende Familienzweige, die Hunsberger und die Bruchberger. Der Besitz endlich ist dem Grafen gerichtlich zuerkannt als dem Ältesten des Geschlechtes.

(27) So möchte das hantgemalchen des Drucks zu bessern sein. Schmeller a. a. O. vermuthet hantgemahele.

Die in den Rechts-Urkunden 3. bis 6. gleichmäſig hervortretende Bedeutung des Handgemals als eines Besitzthums edler Leute zeigt sich nun auch den Dichtern des 12ten und 13ten Jahrhunderts geläufig.

7. Die Erzählung der Genesis C. 9. V. 21 — 27 von den drei Söhnen Noahs hat dem Mittelalter manchen Anlaß zur Erklärung der damaligen Standesunterschiede gegeben. Besonders üblich war die Herleitung der Leibeigenschaft aus der Verfluchung Cams, welche der Ssp. III. 42. §. 3. zu widerlegen sucht. Noch weiter entfernen sich andere Auffassungen von dem Bibeltext, wie die Stelle aus Lucidar Bl. 4^b in Wackernagel altd. Hdss. 20: von sem koment die vrien. von iaphet koment die ritter. von kam so koment die eigenen leute. Genauer führt diesen Gedanken eine dem 12ten, vielleicht noch dem 11ten Jahrhundert angehörende Bearbeitung der Bücher Mosis aus, welche Joseph Diemer, Wien 1849, unter den zu Vorau in der Steiermark aufgefundenen Gedichten mittheilt. Hier wird die Erzählung so gewendet: der älteste Sohn bedeckt den Vater, der mittlere schweigt, lacht nicht thut aber auch nichts, der jüngste spottet. Diesem erkennt Noah die Strafe zu: des must du imer scalch sin unde allez din geslahte, zu dem Schweigenden sagt er: ich will dich lazen vri wesen, dinev dinc solen dir wole irgen generst du di sële. daz ist din meist ere. Von dem Ältesten aber heist es: der scol der edele unde der frige sin. unde allez daz chunne sin. [sin] ere unde sin riche. uil gewaltliche sin herschaft nimer zergat. di wile dev werlt stat.

Dann folgt die allgemeine Betrachtung:

Daz sin dev drev geslahte
dev gestent mit durnahte,
einez daz ist edele
di hant daz hantgemahle,
di andere frige lüte
di tragent sich mit gûte,
di driten daz sint dinestman
also ich uirnomen han,
darunder wurden chnechte.

Also der erste der drei in vollkommenen Bestande (mit durnahte) lebender Geburtsstände, der der Edeln, die vom Sem stammen, ist durch das Handgemal ausgezeichnet. Ich verstehe darunter, nicht wie der Herausgeber ein

handschriftliches Versprechen — das hatten ja auch die Freien — sondern unbedenklich einen Grundbesitz. Aber ist dieser überhaupt, oder ein Grundstück besonderer Art gemeint? Das hängt von dem Sinne des Gegensatzes *di frige lûte di tragent sich mit gûte* ab. Dieser ist aber nicht ganz klar. Man möchte deuten: die Freien haben „tragendes Gut“, d. i. so viel wie fahrende Habe (Grimm RA. 564); dann bliebe für die Edeln Grundeigenthum überhaupt übrig. Und dafür könnte man auch den Text der h. Schrift selber: Gott breite Japhet aus, und lasse ihn wohnen in den Hütten des Sem, (Gen. 9. V. 27) anführen, wonach die Japhetiten kein Eigen hätten. Und wendet man hiegegen ein, daß doch in der That auch nichtedle Freien zur Zeit des Dichters eigen Haus und Hof besaßen, so bietet sich doch eine Vermittelung dar. Zu jener Zeit waren die meisten Wohnungen auf dem Lande ja in den Städten von Holz, welche als fortführbar noch dem Ssp. I. 20. §. 2., II. 53., III. 76. §. 2. als fahrende Habe gelten, während im 11ten und 12ten Jahrh. nur die Herren und vielleicht einzelne Ritter ihre Schlösser und Burgen von Stein bauten. Damit würde sich dann obige Deutung des „sich mit Gute tragen“ rechtfertigen und es bliebe doch für das Handgemal der Sinn eines ausgezeichneten Grundbesitzes. Aber eine solche Scheidung paßte doch immer nur für Gebäude. Daher ist wohl, in Verbindung mit dem was der fraglichen Stelle vorangehet, der Gegensatz überhaupt etwas freier und allgemeiner dahin zu fassen: Handgemal ist der Besitz, welcher Ehre, Ruhm, Herrschaft und irdischen Genuß giebt, ein Herrnsitz, Edelhof mit wenigem unmittelbar von da aus bewirthschafteten und mit sonstigem ausgethanen Lande, dieser ist den Edeln geworden; die gemeinen Freien dagegen, welche, wenn auch mit Eigen angesessen, doch ihr Gut selbst bauen, haben nur Last und Arbeit davon, schleppen sich damit, und sollen ihre Ehre in der Genesung der Seele suchen.

8. Um das Jahr 1204 dichtete Wolfram von Eschenbach auf der Wartburg den Parzival nach französischem Vorbilde. Die hier eingreifende Stelle des Einganges ist in Lachmanns am 15. Oktober 1835 gelesenen Abhandlung noch nicht erörtert.

Galoos, der älteste Sohn des verstorbenen Königs von Anjou nimmt nach dortigem Rechte das ganze Land. Die dem jüngern Sohne Gahmuret gewogenen Mannen des Königs bitten ihn, daß er dem Gahmuret brüderliche Treue bewahre, und

6. 17: daz er in niht gar verstieze
 und im sines landez lieze
 hantgemaelde⁽²⁸⁾, daz man möhte sehn
 dāvon der herre müeze jehn
 sins namen und siner vriheit.

Nach San Marte's Uebersetzung (1836) begehren die Mannen in bitttrer Ironie über das ungerechte Gesetz, dafs der König
 wenigstens ihm liefse
 das Land, gemalt auf Pergament.

Simrock (1842 Anm. S. 507) widerlegt dies: Wolfram erkläre ja selber das Erstgeburtsrecht für eine weise Einrichtung, hantgemaelde sei buchstäblich *chirographum*. Hienach wäre eigentlich zu übersetzen: „dafs er ihm über sein Land eine Schrift ausstellte.“ Weil damit aber über den Inhalt der Urkunde sich nichts ergäbe und da den Mannen doch nicht die Bitte um Abtretung des Landes in den Mund gelegt werden konnte, hat Simrock (S. 10 V. 17) seine Uebertragung so gewendet:

dafs er ihn nicht ganz vertriebe
 und ihm die Anwartschaft verschriebe
 seines Landes.

Das ist den Umständen nach geschickt genug, trifft aber doch wie ich glaube nicht das Rechte. Schon die Nöthigung für den Uebersetzer, etwas sehr Wesentliches hineinzulegen, erregt Zweifel gegen seine Deutung des H. als „Urkunde“. Sodann ist *lieze* nicht füglich für Ausstellen einer Urkunde zu nehmen; „lassen“ so schlechthin ist, im Gegensatz zu „leihen“ „setzen“ u. s. w., technischer Ausdruck für „zu vollem Rechte übertragen“, und kommt so am häufigsten bei Grundstücken vor⁽²⁹⁾. Endlich spricht für die Bedeutung eines Grundstücks auch hier der Zusammenhang. Die Getreuen können, wie nicht eine sofortige Abtretung des Landes, so auch nicht die Zusicherung einer Nachfolge in das Ganze — die entweder überflüssig oder unzulässig wäre — begehren; sie fordern ein Stück des Landes⁽³⁰⁾, eine *particula*, ein einzel-

⁽²⁸⁾ Als Varianten giebt Lachmann hantgemelde, hantgemabele, hantgemæhel. Die zweite dieser Formen wäre nach dem Obigen die üblichere, für zulässig halte ich jedoch alle.

⁽²⁹⁾ Glossar zum Ssp. unter *laten*; 2ter Theil des Sachsensp. Bd. 2. S. 269 ff.

⁽³⁰⁾ Ich ergänze also bei hantgemabele nicht daz, sondern ein. Grimm Gr. IV. 209

nes Gut, und zwar, damit man etwas vor Augen habe, wovon Gahmuret müeze jehn sins namen unde siner vriheit. Eines Dinges oder an ein Ding *jeht* ist profiteri aliquam rem, etwas als das seinige erklären. Der jüngere Bruder soll also, nach dem Wunsche der Mannen, einen Besitz haben, den er vorzeigen und als die Grundlage seiner Freiheit und eines besondern Namens angeben könne. Damit stimmt auch das folgende. Der König nimmt die Bitte gütig und edelmüthig auf. Ihr seid viel zu bescheiden, sagt er, ich gewähre mehr:

ich wil iuch des und furbaz wern.
 Wan nennet ir den bruoder min
 Gahmuret Anschevin,
 Anschouwe ist min lant
 dá wesen beide von genant.

Simrock übersetzt:

Nennet ihr nicht den Bruder mein,
 Gahmuret Anschewein etc.

als hätten die Mannen ihm schon bisher diesen Namen gegeben. Aber würden dann die Mannen, wenig bescheiden, nicht das vorweggenommen haben, was der König erst in Milde gewähren will? Und auch sprachlich darf *Wan* hier für *quin*, „warum nicht“ genommen, mithin gedeutet werden:

Warum nennt ihr nicht den Bruder mein etc.

Der König will sagen: nicht von einem einzelnen mansus nobilis viri, sondern von dem ganzen Anjou soll er gleich mir den Namen tragen, ihr möget ihn nun Anschevin nennen. Die Frageweise ist die großmüthige Form, welche das Gewähren als etwas ganz natürliches bezeichnet.

9. Die von Mafsmann 1849 herausgegebene Kaiserchronik erzählt beim K. Helvidius Pertinax (I. 545)

V. 7159 der site was sò getân,
 ze Rome newas nichein edel man,
 er ne worhte ime ein hantgemæle (al. gemeld, gemahel)
 daz man immir von im sagete ze mære.
 Do quam iz alsus,

sagt: der Artikel fehlt oder kann fehlen, wo etwas nicht scharf bestimmt werden soll, ohne dafs es ein unbestimmtes ist.

daz der kunie Hélius
 ein spilbûs worhte,
 sô er baz ne dorfte
 von guoteme marmelsteine.

Worhte ist nach der Variante *zimberte u. worhte*, und dem spätern *ein spilhus worhte*, hier wie auch anderswo so viel wie „bauete“; der Sinn also: kein Edler war zu Rom, der sich nicht ein Handgemal bauete, um bei der Nachwelt steten Ruhm zu erlangen. Es sind wohl keine öffentliche Gebäude, wie das spilbus (etwa ein Circus) gemeint, denn die Edeln bauen sich das Handgemal und ein jeder thut es, sondern Privatpalläste, wie sie schon in den letzten Zeiten der Republik so häufig emporstiegen, daſs Plinius H. N. 36. 8. (Hardouin p. 732. 15.) berichtet: Lepidus habe 78 a. Ch. als Consul zuerst ein Haus mit Marmorstufen erbauet, von dem es späterhin (36. 24. 4. H. p. 743, 15, 16) heisst: M. Lepido quinto Catulo Coss., ut constat inter diligentissimos auctores, domus pulcrior non fuit quam Lepidi ipsius, at hercule intra annos XXXV eadem centesimum locum non obtinuit.

Handgemal ist also hier der ausgezeichnete Wohnsitz eines vornehmen Herrn.

10. und 11. Die beiden letzten Dichterstellen sind der Zeit nach die frühesten und verdienen in dieser wie in anderer Beziehung besonders sorgsame Erwägung.

Der Heliand, wie ihn sein trefflicher Herausgeber Schmeller 1830 benannt hat, giebt uns von der sächsischen oder niederdeutschen Mundart die älteste, noch in die Zeiten Kaiser Ludwigs oder gar Karls des Grossen reichende, umfassende Urkunde von etwa 6000 Versen. Auf der Grundlage früherer Evangelienharmonien erzählt der Dichter das Leben des Heilandes mit Zuthaten, welche nicht geringe Belesenheit offenbaren. Der Ton ist einfach, nur vom Rhythmus und von einzelnen glänzenden Beiworten gehoben, doch hiedurch wie durch Innigkeit, Frische, durch Anlehnung an ältere Dichtungen und an den Volksglauben wohl geeignet, bei den neubekehrten Sachsen der christlichen Lehre Eingang und Halt zu verschaffen⁽³¹⁾.

Aus der Darstellungsweise ist voranzuschicken, daſs der Verfasser die

⁽³¹⁾ Schmeller gloss. Sax. XI., XII., XIV., XV. Vilmar deutsche Alterthümer im Heliand, Marburg 1845, 4.

überlieferte Geschichte vielfach nach dem germanischen Leben und Rechtszustande färbt, sodann, daß er es liebt, einen Satz oder Begriff zu betonen, indem er ihn mit einem synonymen Ausdruck wiederholt.

Unser Wort nun findet sich an zwei verschiedenen Stellen des Gedichts.

Erstens bei der Erzählung von der Schätzung unter K. Augustus, nach Lucas 2, V. 3, 4.

Καὶ ἐπορεύοντο πάντες ἀπογράφεσθαι, ἕκαστος εἰς τὴν ἰδίαν πόλιν. Ἀνέβη δὲ καὶ Ἰωσήφ ἀπὸ τῆς Γαλιλαίας, ἐκ πόλεως Ναζαρετ, εἰς τὴν Ἰουδαίαν, εἰς πόλιν Δαυὶδ, ἣτις καλεῖται Βηθλεὲμ, διὰ τὸ εἶναι αὐτὸν ἐξ οἴκου καὶ πατρὸς Δαυὶδ, ἀπογράψασθαι σὺν Μαρίας κτλ.

Auf die Erläuterung dieser so vielfach gedeuteten Nachricht gehe ich nur so weit ein, als nöthig, um ihre Auffassung im Heliand zu würdigen.

a. Jeder Stamm des jüdischen Volkes (Máttheh oder Scháibeth) zerfällt zunächst in Geschlechter, 1. Sam. 10. V. 19., 21. (Sing. Mischpachah, in der LXX δῆμος, aber auch φυλή oder πατριά). Die weitere Unterabtheilung ist Vaterhaus, Num. 1., 1. Chron. 6., 8. V. 40., 25. V. 4., 6., 30., (Bêt-Abôt, in der LXX meist οἶκος πατριῶν). Daß aber die Gliederung nach der Abstammung noch weiter ging, scheint Num. 1. bei der Zählung innerhalb der einzelnen Stämme anzudeuten, als welche geschehen soll nach ihrer Geburt, Geschlecht, Väterhäusern und Namen, V. 20., 22., 24. etc. ⁽²³⁾ Nach solcher Geschlechtsgliederung geschah die Vertheilung des Landes bis auf den einzelnen Hausvater hinunter, (Josua 18., 19., vgl. Num. 26., V. 53. ff.) Diese Austheilung sollte aber auch nach dem Gesetze Mosis eine wesentlich unwandelbare bleiben. In dem Hall- oder Jubeljahr kommt jedes Land wieder an seinen Eigenthümer oder dessen Erben, ungeachtet der inzwischen erfolgten Veräußerung zurück, und da regelmäfsig nur der Mannsstamm erbt, auch wieder an den Namen, an das Vaterhaus, das Geschlecht, den Stamm, dem es ursprünglich zugetheilt war. Nun erlangten zwar die Töchter in Ermangelung von Söhnen ein Erbrecht, „damit ihres Vaters Name nicht erlösche unter seinem Geschlecht“ (Num. 27. V. 4., Josua 17. V. 4.), aber mit der Bedingung, daß solche Erbtöchter „freien

⁽²³⁾ Vgl. 2. Samuel. 14. V. 27. und Tertullian advers. Marcion. 4., 36.: tam distincta fuit a primordio Iudaea gens per tribus et populos et familias et domos.

unter dem Geschlecht des Stammes ihres Vaters", damit ein jeglicher unter den Kindern Israels seines Vaters Erbe behalte, und nicht ein Erbtheil beim Halljahr von einem Stamme auf den andern falle, sondern ein jeglicher anhang an dem Erbe des Stammes seines Vaters (Num. 36. V. 4., 6—9.). Belege finden sich in der Geschichte Tobia 7., 14. und bei Nehemia 7., 63., mit der Erläuterung, daß der Mann der Erbtöchter den Namen seines Schwiegervaters annahm.

Hienach entsprach jeder natürlichen Volksgliederung auch ein bestimmtes ihr unentziehbares Landgebiet. Daher denn derselbe Ausdruck Abot (gleich unserm Hause) zugleich eine Räumlichkeit und eine Sippschaft bezeichnen kann, und beide Kategorien als Glieder einer Eintheilung (Josua 13. V. 23.: das ist das Erbtheil der Kinder Rubens unter ihren Geschlechtern, Städten und Dörfern) vorkommen.

Die einzelnen Güter, Dörfer, Stadt- und Landgebiete sind angestammte Besitzungen, Erbe, bona oder territoria avita im vollsten Sinne. Und andererseits ist jeder Einzelne durch seine Abstammung nicht nur auf einen bestimmten Land- und Ortsbezirk, sondern auch auf ein einzelnes Grundstück als Eigenthümer oder doch als Heimfallsberechtigter oder Anwärter angewiesen. Handelte es sich daher um seine Heimath in rechtlicher Bedeutung, so konnte sie nicht wohl anders als da, wo dieses Grundstück lag, gefunden werden.

Durch das Exil wurde diese Gliederung nicht völlig verwischt. Bei einzelnen Familien erhielt sich die Kunde, zu welchem Stamme sie gehörten. Besonders aber wird auch bezeugt Esra 2. V. 1., daß die Rückkehrenden „gen Jerusalem und in Juda kamen, jeglicher in seine Stadt"; es wird besonders angemerkt, wenn Einige ihrer Väter Haus nicht anzeigen konnten, Esra 2. V. 59. Mag nun auch späterhin jenes Stammgutsprinzip nicht mehr streng durchgeführt, das Jubeljahr nicht mehr beobachtet worden sein, mag zur Zeit der Geburt Christi nicht jeder Hausvater oder seine Erbtöchter noch ein eigenes Stammgut bewahrt haben, so blieb dennoch für jeglichen der Begriff der „eigenen Stadt" d. h. eines Bezirks, der als dem Geschlechte oder Vaterhause zugetheilt und daher als die rechte patria galt, gegen welche der etwa davon verschiedene Wohnort oder Geburtsort zurücktreten mußte.

b. Die Schätzung geschah in Italien nach der sogen. tab. Heracleensis, der lex Julia municipalis a. u. c. 709, part. alt. v. 68. sq. in der Weise, dafs der magistratus:

omnium municipum etc., qui cives Romani erunt, censum agito, eorumque nomina, praenomina, patres aut patronos, tribus, cognomina et quot annos quisque habet, et rationem pecuniae ab iis iuratis accipito, sonach für jeden in der Bezirksstadt, wo er seine origo und damit sein Bürgerrecht hatte⁽³³⁾. Sollten diese Grundsätze im jüdischen Lande angewendet werden, so konnte ein jeglicher nur in seiner „eigenen Stadt“ geschätzt werden, als welche am meisten der römischen origo oder patria entsprach. Joseph ging εἰς πόλιν Δαυὶδ, als ein Mann ἐξ οἴκου καὶ πατριᾶς Δαυὶδ. Als Stadt Davids aber galt Bethlehem, denn er war „eines Ephrathischen Mannes Sohn von Bethlehem Juda“, 1. Sam. 17. V. 12.; somit war sie aber auch die ἰδία πόλις seiner Nachkommen. Und diese hoben unter der Reihe ihrer Vorfahren natürlich den Helden des Volkes hervor, den man auch wohl als Gründer einer neuen Geschlechtsabtheilung betrachtete⁽³⁴⁾.

c. Am meisten weichen die Ausleger darüber von einander ab, aus welchem Grunde Maria mitgereist sei. Michaelis u. a. Mos. Recht 2te Aufl. 2. S. 78, 79, nimmt an: dafs die ἰδία πόλις noch den wirklichen Grundbesitz oder doch jenes unentziehbare Recht der Person darauf im fraglichen Orte vorausgesetzt habe, dafs also Maria eine Erbtöchter gewesen sei, und, weil sie mit Joseph in dieselbe Stadt ging, gleichfalls zu dem Geschlechte Davids gehört habe. Huschke a. a. O. ist zwar auch für diese Abstammung, sagt aber übrigens (S. 120 ff.): man könne, ungeachtet der Evangelist es nicht ausdrücklich sage, wohl annehmen, Maria sei des Zensus wegen mitgereist, denn wenn es auch ungewifs bleibe, ob sie ein Grundstück in Bethlehem gehabt, so sei sie doch immer kopfsteuerpflichtig gewesen.

(³³) Huschke, über den zur Zeit der Geburt Jesu Christi gehaltenen Zensus, Breslau 1841 S. 118 ff.

(³⁴) In wiefern gerade die Worte ἐξ οἴκου καὶ πατριᾶς Δαυὶδ dies ausdrücken, kann zweifelhaft sein. Denn nimmt man auch οἶκος für das Vaterhaus, und πατριὰ für das Geschlecht (nicht wie Manche wollen für den Stamm), so bleibt neben der Deutung: aus dem Hause und Geschlecht dessen Haupt David war, doch noch die andere frei: aus dem Hause und dem Geschlecht, aus welchem David stammte.

d. Die Erzählung des Evangelisten wird nun von dem altsächsischen Dichter (Schmeller 10., 24. und 11., 1. bis 16.) so ausgeführt:

hiet man, that alla thea elilendiun man iro odil sohtin, helidof iro handmahal, angenen iro herron bodon quami te them cnofla gihue, thanan he cunneaf uuaf, giboran fon them burgiun. That gibod uuard giléftid obar thesa uuidon uuerold, uuerod famnoda te allaro burgeo gihuuem. Förun thea bodon obar all, thea fon them kéfora cumana uuárun, bókspaha uuerof endi an bréf scribun fuido niudlico namono gihuilican ia land ia liudi, that im ni mahti alettean man gumono fulica gabra, fo im scolda geldan gihue helido fon if hobda. Tho giuuet im oc mid if hiiuifca Ioseph the gódo, fo it god mahtig uualdand uuelda, fóhta im thi uuanamon hem, thea burg an bethleem, thar iro beidero uuaf thef helidof handmahal endi oc thera hélagun thiornun mariun thera godun. Thar uuaf thef mareon stól an érdagun adalcuningef dauides thef gódon, than langa the he thana druthfkepi thar, erl undar ebreon, egan mósta haldan hóhgisetu; sie uuárun if hiiuifca, cuman fon if cnofla cunneaf gódes bediu bi giburdiun.

D. i. in möglichst genauer Übertragung:

„Man hiefs, dafs alle die fremden Leute ihr *odil* suchten, die Männer ihr *handmahal*, entgegen kämen dem Gebote ihrer Herren, zu dem Geschlechte ein jeglicher, von dannen er Stammes war, geboren von den Städten. Das Gebot ward geleistet über diese weite Welt, die Menge sammelte sich zu jeglicher der Städte. Es gingen die Boten überall, die von dem Kaiser kommen waren, die buchstabenkundigen Männer, und schrieben in Urkunden sehr sorgfältig jeglichen Namen, sowohl Land wie Leute, dafs ihnen nicht möchte einer der Männer zurückhalten solche Abgabe, die ihnen jeglicher Mann von seinem Haupte zahlen sollte. Da ging auch mit seinem Hause Joseph der gute, wie es Gott der mächtige allwaltende wollte, suchte sich das berühmte Heim, die Stadt zu Bethlehem, wo ihr beider *handmahal* war, des Mannes und auch der heiligen Magd Marien der guten. Da war der Stuhl des berühmten, weiland Edelkönigs David des guten, so lange als er der Mann unter den Ebräern da die Herrschaft besitzen, den Hochsitz innehaben mußte. Sie waren seine Verwandten, gekommen von seinem Geschlecht, beide guten Stammes von Geburt.“

Es ergibt sich zunächst, dafs der Dichter auch die Maria von David stammen läßt, somit beiden eine ausgezeichnete Geburt beilegt; sodann, dafs

er sich die Steuer als Kopfsteuer denkt, und sie nur auf den Mann bezieht. Endlich: in Bethlehem war ihr beider *handmahal*, und zwar soll damit der Grund angegeben werden, weshalb Bethlehem ihre Heimath war.

Hienach nehme ich unser Wort hier insbesondere für *bonum avitum*, Geschlechtsgut. Darauf leitet zunächst das für *handmahal* im Eingang der Stelle synonym gebrauchte *odil*. Dies in der germanischen Sprachwelt früh und weit verbreitete Wort⁽³⁵⁾ ist nach Grimm, Gr. II. 44. Nr. 483, durch Ablaut aus *adal* erwachsen, d. i. als Substantiv *origo*, *prosapia*, als Adjektiv *genuinus*, *praeicipuus*. Mit dem Ablaut bezeichnet es in allen germanischen Zungen zunächst *praedium avitum*. Ich hebe eine Bestimmung des Friesischen Rechts (v. Richthofen 22., 23., 48., 70., 71.) hervor, weil sie gleich jenen Stellen des Ssp. von einer Person die Angabe ihres Stammes und Gutes fordert. Kehrt jemand aus langer Abwesenheit, etwa aus Gefängenschaft bei den Normannen, zurück und begehrt er sein Gut, so muß er seine nächsten Verwandten benennen, und sodann (S. 70) „*bikenna sin land und sine liude, sinne ethel and sin erwe and sinera eldere statha* (al. *hof and heme*) *so fare hi oppa sinne ethel and oppa sin erve*“, wo alle die hervorgehobenen Ausdrücke wesentlich auf denselben Gegenstand gehen, und ihn nur nach voller Redeweise von verschiedenen Seiten schildern, so daß *ethel* wohl insbesondere das *avitum* bezeichnet. Ferner gilt *odil*, *ethel* auch für Heimath, aber doch eben nur im Anschluß an jene erste Bedeutung, und es bleibt sich ziemlich gleich, ob wir *handmahal* wie *odil* für den die Heimath begründenden Stammsitz oder für die durch den Stammsitz begründete Heimath nehmen.

Der sachliche Zusammenhang tritt unterstützend hinzu. Die Unwandelbarkeit des an die Stämme vertheilten Grundbesitzes der Juden, das Recht der Erbtöchter u. s. w. liegt ja im Mosaischen Gesetz klar und deutlich vor, und war dem kundigen Dichter des Heliand wohl eben so geläufig, wie den spätern Rechtsbüchern des MA., welche, Ssp. III. 42. §. 4. des Jahrs der Freuden, und, Schwabensp. 128 (Wack.) des jüdischen Erbrechts ausführ-

⁽³⁵⁾ In Heliand begegnen noch die Formen *othil*, *uodil*, *uothil*, Schmeller Gloss. sax. 85^a; Alhd. *uodal*, *udal*, *odhil*, Graff I. 144., Grimm Gr. II. 44.; AS. *edel*, *eþel*, *oedel*, Ettmüller Lex. Anglos. 16.; Bouterwek Gloss. 59.; Fris. *ethel*, *edel*, *othol*, v. Richthofen Wb. 720.; Nord. *odal*, *odel*.

lich gedenken, ohne daß der Zweifel der Neuern, ob diese Institute noch nach dem Exil lebendig geblieben, jenen Zeiten gekommen wäre. Die mosaïschen Bestimmungen aber führten folgerecht zu der Annahme, daß Joseph und Maria zu Bethlehem ein Stammgut hatten, sei es im Sinne eines wirklichen Besitzes oder eines sonstigen Anrechtes daran. Diese Annahme läßt auch der Dichter am Schluß der Stelle, doch mit germanischen Anschauungen durchblicken. David stammt ihm nicht nur von Bethlehem, sondern hat auch dort seinen Sitz, wird also dort auch wie ein germanischer Herrscher als reich begütert gedacht, der diesen Besitz wieder auf sein Geschlecht vererben mußte.

Unsere Stelle bestätigt somit nicht nur die bisher gewonnene Bedeutung des Handgemals als Grundbesitz, sondern fügt ihr auch noch den neuen Zug eines Stammgutes hinzu, und lehrt den fraglichen Gebrauch für eine noch frühere Zeit und auch für den sächsischen Norden von Deutschland kennen.

Ich gedenke noch der bisherigen Erklärungen der Stelle. Eccard ad leg. Sal. t. 29 p. 59 nimmt in der Harmonia Evangeliorum Cottoniana, wie er den Heliand nach der Cottonschen Hdscr. nennt, das *hantmahal* a. E. jener Erzählung für *sponsalia*. Ihm folgen Frisch und Scherz. Schmeller gloss. s. v. mahal übersetzt *forum competens*.

Ähnlich Vilmar a. a. O. S. 30: die Gerichtsstätte, zu welcher man gehört; er vermuthet auch, daß das ursprünglich damit gemeinte „Handzeichen“ in einem Abdruck der Hand in weichem Stoffe bestand, welcher an der Gerichtsstätte, niedergelegt wurde.

K. L. Kannegieser (der Heiland, altsächsische Evangelienharmonie, Berlin 1847, 8) übersetzt:

Daß
Allmänniglich all'
Aufsuchten ihr Urhaim
Und ihren Gerichtshof

und später:

Jerusalem der Bethlehemsburg
Wo beider Gerichtshof.

Die drei letztgenannten gehen also von dem seit Zobel in das Handgemal des Ssp. hineingetragenen Begriffe des *forum competens* aus, durch welchen,

wie bemerkt, nicht der Grund der Heimath, sondern eine ihrer möglichen rechtlichen Folgen, die aber hier gerade nicht hervortritt, ausgedrückt wird.

11. Die zweite kürzere Hauptstelle in unserm Gedichte lautet (126⁷)

thar iudeono uuaf. hereo endi handmahal endi hobidstedi . grot gumskepi .
grimmaro thioda.

Der Uebersetzung Kannegiessers:

wo da war der Juden gehässige Behörde

vermag ich auch hier nicht zu folgen. Schmeller (Glossar s. v. *hereo*) zweifelt, ob „hereo“ als Gen. Plur. von hehr oder von Heer oder als Nom. Sing. in der, freilich sonst nicht vorkommenden Bedeutung von concilium zu nehmen, ob demnach zu verstehen:

wo der hehren Juden sowohl Handgemal als Hauptstätte war, ein großer Haufe grimmen Volkes,

oder

wo der Judenschaaren etc.

oder endlich

wo der Juden Versammlung war und Handgemal und Hauptort etc.

Für unsre Betrachtung trägt dies wenig aus. Denn auch bei der letzten Annahme berechtigt uns der ganze bisher ermittelte Gebrauch von *handgemal*, hier das Wort eher zur *hobidstedi*, als zum *hereo* und zur *gumskepi* (*turba*) zu stellen. Der Zusammenhang aber zwischen der Bedeutung des Worts in beiden Stellen des Heliand läßt sich so fassen. Gleichwie dem Einzelnen des Stammgut als die Grundlage seiner rechtlichen Stellung und durchaus als *locus principalis* gilt, so findet das ganze jüdische Volk den sichtbaren Mittelpunkt seines staatlichen Daseins an dem Orte, den Jehovah sein ewiger himmlischer König sich erwählt hatte, daß sein Name daselbst wohne (Deut. 12. V. 5., 11., 1. Chron. 24. V. 25. Ps. 48., 1. u. 2.) Das Handgemal mochte, wie in der Kaiserchronik, dem Dichter geradezu ein Bauwerk, der Tempel Salomonis sein.

12. Auf die letzte aller Stellen, eine Extravagante zur *lex Salica* (Merkel S. 100), welche wie der Heliand dem 9ten Jahrh. angehört, aber aus Italien stammt und deshalb unser Wort etwas abweichend *anthmallo* giebt, weise ich vorerst nur der Vollständigkeit wegen hin. Denn da ihr Inhalt durchaus juristisch ist, so wird sie am schicklichsten später bei der Entwicklung der rechtlichen Natur unsers Instituts vorgeführt und erklärt.

Das Handgemal hat sich somit außer den Rechtsbüchern theils bei den Dichtern theils in Rechtsurkunden, der Zeit nach vom 9ten bis zum 13ten Jahrh., der Gegend nach im Norden wie im Süden Deutschlands gefunden, in mannigfach abgeschattetem Sinne, aber doch in den Stellen 3. bis 10. mit dem durchgehenden Begriff eines ausgezeichneten Grundstückes.

Es handelt sich nun um den Versuch, systematisch I. die besondern Eigenschaften eines solchen Grundstückes, II. die rechtlichen Wirkungen desselben darzulegen und dadurch den Platz des Handgemal in dem ganzen Zusammenhange des altheutschen Rechts zu bestimmen. Dabei wird sich auch die passende Gelegenheit ergeben, die angenommene Bedeutung etymologisch zu rechtfertigen.

I.

Das Handgemal findet sich nur bei Personen von hervorragendem Stande. In den drei Salzburger Urkunden wird es den *nobiles*, im Heliand Abkömmlingen des K. David, guten Geschlechts, in der dichterischen Bearbeitung der Genesis und in der Kaiserchronik den Edeln, in der Urkunde von 1180 einem Grafen, im Parzival einem jüngern Königssohne, im Sachsen-spiegel endlich den Schöffenbarfreien beigelegt. Das gemeinsame ist: der Besitzer wird als ein Vollfreier gedacht, mag nun noch die Eigenschaft eines Edeln in dem bestimmten Sinne, wo er sich über einen bloß Freien erhebt, hinzukommen oder nicht ⁽³⁶⁾.

Aber diese Auszeichnung der Person hat sich dem Gute mitgetheilt. Das Handgemal ist nicht nur als das Gut eines Freien, sondern selber als ein freies Gut zu fassen. Ich verstehe hier darunter solches, welches nicht nur seinem Besitzer eigenthümlich gehört, für ihn „Eigen“ ist, sondern auch keine andere Lasten trägt, als welche die öffentliche Gewalt auferlegt. Es steht zunächst als Eigen dem Lehen, dem Zinsgute, dann aber auch als ein

⁽³⁶⁾ Letzteres ist nicht nur bei den Schöffenbaren, sondern auch bei den *nobiles* in den Juvavischen Urkunden anzunehmen. *Nobilis* bezeichnet hier wie in den gleichzeitigen bayerischen Urkunden nur einen angesehenen Freien (vgl. Häberlin Bearbeitung von Meichelbeck 1842 S. 176 und Waiz VFG. II. S. 175 Note 1.) Dagegen stellen jene dichterischen Bearbeitungen der heiligen Geschichte und die Kaiserchronik wohl die Nachkommen Sems und Davids und die edeln Römer dem Herrenstande gleich, und diesem gehören ja auch der Graf Sigbot von Neuburg und Gahmuret an.

freies dem belasteten Eigen der Pflughaften, der Vogteileute gegenüber. Wie die persönliche Stellung des Besitzers in ihrer Fortdauer dem Besitzthum einen entsprechenden Character aufzuprägen vermag, lehrt die Geschichte der Germanen mehr als einmal. Hier nun hat etwa die Macht, das Ansehn, der unabhängige Sinn eines Eigenthümers ihn davor bewahrt, den besonderen Schutz zu gewinnen und diese defensio, advocatia mit Belastung seines Gutes und Minderung seiner Freiheit zu erkaufen. Solche unbelastete Güter finden sich seit dem 13ten und 14ten Jahrhundert unter dem Namen *bona libera, quae appellantur friegen*, oder *propria libera*, (Haltaus s. v. *Frey-eigen*). Die spätern etwa seit dem 15. Jahrh. vorkommenden Benennungen „adliche Güter“ „Edelmanns-Rittergüter“ für Grundstücke mit ähnlichen Befreiungen und Vorrechten legen noch deutlicher dar, wie nach der Parömie der „freie Mann ein freies Gut macht.“ Ich versuche nun zu zeigen, theils dafs die von dem Vorzuge der Person hergenommene Bezeichnung eines bevorzugten Gutes noch in frühere Jahrhunderte zurückgeht, theils dafs das *Hantgemal* zu den Freigütern gehört.

Nach einer Urkunde c. a. 963 (Juvavia S. 195) übergiebt der Erzbischof einem Grafen Sigihardus: quicquid idem Sigihardus . . . tunc in beneficium habuit in his tribus locis . . . hoc est nobilium virorum hobas XII. Ebd. tradirt eine domina: proprietatem . . . ad Uuinchilarun et Otinheimum nobilium virorum hobas III. d. s. also nicht etwa Güter, welche edlen Männern gehörten, sondern Edelmannsgüter. Nach diesen Beispielen stehe ich nicht an, auch in einem dritten Falle, ebd. S. 193, wo jemand dem Erzbischofe in manum advocati sui Pernhardi nobilis viri hobam I. tradirt, das nobilis viri nicht auf den Vogt Bernhard, der sonst nie diese Bezeichnung führt, sondern auf die hoba zu beziehen. Drückt hier nun das Beiwort einen Character des Grundstückes aus, so kann dieser nicht wohl ein anderer als der eines unabhängigen unbeschwerten Gutes sein. Einen direkten Beweis liefert ein dipl. a. 1262 bei *Gudenus* IV. 903: qui resident in curtibus nobilium virorum, quae dicuntur Sedelhofe. Denn Sedelhöfe sind befreite Höfe, sedes et curiae, ubi habitabant milites s. nobiles, quae gaudent inde ab antiquissimis temporibus immunitate a tributis et servitiis⁽³⁷⁾.

(37) Haltaus s. v. sadelhof, Benecke Vb. salhof, sedelhof 699, 700; Scherz s. v. stadalhof und stalhof. Püttmann Sattelhöfe 17, Buri Erl. des Lehnrechts 2te Abth. 1798 S. 548. Landtags-

Dem Handgemal ferner die Eigenschaft eines freien Eigens zuzubilligen, reicht folgendes hin. Den Schöffnenbarfreien wird im Gegensatz der Pfleghaften unbelastetes Eigen beigemessen, das dingliche Erforderniß ihres Standes ist ein Handgemal; mögen sie nun auch Güter mancherlei Art besitzen, so muß doch dasjenige, was gerade ihre Schöffnenbarkeit begründet, das vornehmste ihrer Güter, gewiß freies Eigen sein. Ferner wird für Gahmuret ein Handgemal begehrt, damit er seine Freiheit darauf stützen möge, wozu ein mit Dienst und Zins belastetes sich doch nicht geschickt hätte. Und endlich nennt ja der Graf Sigbot als sein *cyrographum* ausdrücklich einen *nobilis viri mansus*.

Ist hienach gleich das Handgemal ein freies Eigen, so doch nicht jedes freieigene Gut ein Handgemal. Es treten noch weitere Merkmale hinzu. Zunächst deuten manche unsrer Stellen auf einen Wohnsitz, einen „Sees“ des Herrn hin. Die Juvavische Urkunde (oben Nr. 3.) rechnet zu dem Handgemal einen *locus curtilis* also eine zu einer *curtis* wenigstens bestimmte Stätte; die Kaiserchronik (Nr. 9.) spricht vom Aufbauen eines Handgemals; auch der für Gahmuret gewünschte Besitz ist wohl als eine der *curtes regiae* zu denken. Es dürfte selbst nicht zu kühn sein, eine gewisse Auszeichnung des Bauwerks mit in die Vorstellung aufzunehmen, etwa einen Steinbau, oder Umgebung mit Wall und Graben⁽³⁸⁾.

Mit dem herrschaftlichen Wohnsitz verbindet sich ferner die Annahme eines dazu gehörigen Landes von nur beschränktem Umfange. Der deutsche Grundherr giebt aus politischen wie landwirthschaftlichen Zwecken das meiste Land zum Bau an abhängige Leute und behält bei dem Herrenhofe nur einen geringen Theil, die *terra dominicata, salica*⁽³⁹⁾, das Seland zur unmittelbaren Bearbeitung. So werden auch in der Urk. v. 935 von 7 Hufen Landes dem Handgemal nur 3 Jucharte in jeder der 3 Zelgen vorbehalten, also, die Hufe zu 20 bis 30 Jucharte angenommen, etwa nur der 20ste Theil.

abschied v. Salzdlum a. 1597. §. 18.: „und sie dieselben zu ihren adligen Sätzen oder freien Sattelhöfen gebrauchen wollen.“

⁽³⁸⁾ Charta a. 765 bei Calmet hist. de Lorraine I. pr. col. 281: debent autem curtem indominitam muro circumdare, Im spätern D. Mittelalter galt ein „begrabnes Haus“ als Kennzeichen des Adels seines Besitzers (Riccius vom landsässischen Adel 443). Im J. 1564 erlaubte Herzog Erich v. Braunschweig einem v. Münchhausen eines Edelmanns gesels zu bauen, „jedoch das derselbe mehr denn andere Edelmanns Geselse, die in unserm Fürstenthum seyn, nicht werde gefestet“, Treuer GH. der v. Münchhausen 210.

Es wird in der Urk. von 925 (Nr. 4.) als eine *particula proprietatis*, und in der v. J. 1180 (Nr. 6.) als einzelner mansus bezeichnet.

In beiden zuletzt gedachten Beziehungen entspricht das Handgemal wieder dem Sedel oder Sedelhofe, als einer *curtis principalis*, einem Herrenhofe im Gegensatze zu den abhängigen Bauerhöfen ⁽⁴⁰⁾ und als einer *domus et habitatio privilegiata absque territorio*. (Schmeller B. Wb. III. 198.)

Der Herrenhöfe in diesem Sinne mochte nun ein Reicher mehrere besitzen, das Handgemal aber war nur eins für die Familie; das ergibt nicht nur die Güterbeschreibung von 1180, sondern auch der Ssp. in allen obigen Stellen, wonach der Schöffenbare sein H. darthun soll. Es handelt sich also um eine *curtis principalis* noch in einem andern Sinne, als wo sie einer Bauernstelle entgegengesetzt wird, um einen Haupthof nemlich unter mehreren mansis indominicatis verschiedener Villen. Einen solchen kennt das französische Recht unter den Namen *capmansus*, *caputmansi*, *chefmets*, *principal manoir*, der Niederrhein in späterer Zeit als „Prinzpalsees“, Lacomblet Archiv f. d. Niederrhein I. 55. Eine frühe Hinweisung darauf finde ich in der schon oben Note 7. angezogenen Urkunde von 1122, nach welcher: *Henricus de Bunrode, de parentibus natus liberis, judicariae dignitatis, cum non haberet filios hereditatis suae successores . . . tradidit ecclesiae . . . Reinartsbron . . in ius proprium natalium suorum principalem locum Bunrode dictum.*

Sie deutet mit dem „natalium suorum“ vielleicht auf eine fernere Eigenschaft hin ⁽⁴¹⁾, die ich gleichfalls dem Handgemal beilege, auf die eines Stammgutes.

Für diese Eigenschaft spricht im Allgemeinen jene Gleichstellung mit *uodil*. Es fragt sich aber näher, was unter einem Stammgut zu verstehen

⁽³⁹⁾ Vgl. u. a. Buri, Erl. des Lehnrechts 2te Abth. 1789, S. 541 ff., Guérard polyptique de l'abbé Irminon I. 487 ff.

⁽⁴⁰⁾ Kindlinger Münst. Beitr. III. 1. Abth. 263: officium villicationis Susatensis habet IV. curtes principales, quae dicuntur Sedelhove. Vgl. Guérard pol. I. 579 chef manse. — Rhythmus de Annone, V. 502 sq.: Do Cesar dar in lante was, Unt er die Vrankin untersaz, do worht er da bi Rine sedilhove sine.

⁽⁴¹⁾ Wenn nemlich unter den „natales“ die Abstammung verstanden wird. Nimmt man das Wort aber für Geburtsstand, Geburtsrecht, so wäre Bunrode als die dingliche Grundlage des schöffenbarfreien Standes des Besitzers bezeichnet, und die Stelle lieferte einen Belag zu dem, was später über eine solche dingliche Grundlage zu erörtern ist.

sei? Man denkt dabei 1) an ein Gut, welches in dem Stamm, d. i. in dem durch Männer sich fortpflanzenden Geschlecht bisher gewesen ist. Von einem solchen sprechen unsere Quellen in den ältesten Zeiten. Dabin gehört die *hereditas aviatica* der L. Ripuar., die *terra paterna* und *alodis genitorum* der Formeln, das *alodium* schlechtweg mancher Stellen⁽⁴²⁾, das *uodal* oder *ethel* (s. oben S. 45), das *adalerbi* und *Vatereigen*⁽⁴³⁾, der *ansedel* und das *ansete*⁽⁴⁴⁾. Die Urkunden heben diese Eigenschaft, und gerade bei freiem Eigen, in folgenden Umschreibungen hervor: Otto Puer . . . de ditio-nibus hereditariis (a clientela liberis et solutis) quasi adhuc majores ejus a nemine nisi a Deo recognoverant⁽⁴⁵⁾, oder: curiam dictam Frohnhof (d. i. Herrenhof), quam titulo proprietatis a retro actis temporibus antecessores et nos libere et pacifice possedimus⁽⁴⁶⁾.

Stammgut wird aber auch 2) für ein Gut genommen, welches bei dem Stamme bleiben soll, sei es nach Volks- und Landesrecht um allgemeiner Zwecke willen, oder nach Gewohnheit und Autonomie der Familie um ihrer Ehre und ihres Glanzes halber.

⁽⁴²⁾ Paternae hereditati, quam nostrates alodium vel patrimonium vocant, Chron. Centul. mon. Harialfi L. I. c. 14.; vgl. Merkel l. Alam. p. 104 N. 18 a. E.; Waitz Gesch. d. Verf. II. 192.

⁽⁴³⁾ Schilter Gloss. p. 11, Oberlin 16, Schmeller Bair. Wörterb. I. 36.

⁽⁴⁴⁾ Schwäb. Landr. (Wackernagel 128): und ist ouch daz er einen ansedel da er ufe saz hinder im lât; vgl. Lacomblet Archiv 1. 55. — Ansete, praedium rusticum hereditario jure a majoribus transmissum, Pufendorf Obs. III. 123; die ansete der möllen, wo ick von mynen olderen bet her to beseten, a. 1558 Puf. l. c. Obs. 30. Vgl. Schilter Gloss. s. v. Anses. — Auch in der l. Burg. 86: Si pater filiis dimittat malam heredam, si vivus dare voluerit, cui voluerit donet, postea ad filias suas si ille dederit nemo requirat nehmen Einige das mala hereda für An-siedel, terra salica, „Stätterde“ (Gengler D. Rechtsg. 308, Zöpl. Rg. II. 2. S. 287 N. 7., Brackenhöfft Grundlagen 71). Indessen sehe ich in der Sache keinen Grund, warum Vergabungen von Stammgut an Töchter solche Gunst genossen hätten, und noch weniger deutet die Form des Wortes auf diesen Sinn. Ich verstehe unter der *hereda* (L. Angl. et Ver. VII. 3. rhedo, l. Alam. Lantfridi 53. heredi) die Gerade, mit welcher der Vater seine Tochter ausstattet und welche sie bei der Erbtheilung nicht einwirft (Childeb. reg. Cap. 2. Mon. Leg. II. p. 6, Ssp. I. 5. §. 2., 13. §. 1.). Der Ansicht scheint auch Merkel l. Al. 104 zu sein. Das „mala“ wird dem Mal in Malschatz (arra sponsalitia) entsprechen, und auf den Anlaß der Gabe gehen.

⁽⁴⁵⁾ Meibom Scr. Rer. Germ. III. 343. Vgl. Urk. v. 1077 in Warnkönig Frz. RG. II. 344. N. 6.

⁽⁴⁶⁾ Reyscher, Alt-Würtemb. Statutar R. 1834 S. 259. — Aus einer dauernden Verbindung von Grundstück und Geschlecht erklärt sich auch, wie ein Ausdruck, *fara* (Du Cange s. h. v., Maurer Wesen des ält. Adels 50), *hyda* (ebd. 134), *curtis* (Du Cange s. h. v.) und unser Haus, beides zugleich bezeichnen mag.

Beide Eigenschaften, jene thatsächliche und diese rechtliche, sind in beständiger Wechselwirkung. Einerseits bringt ja die rechtliche Vorschrift, wenn sie in Kraft erhalten wird, jenes Verharren des Gutes bei dem Stamme hervor. Andererseits wird gerade um deswillen, weil bisher der That nach das Gut in der Familie vererbt worden, die Forderung gestellt, daß es auch darin verbleibe. Daher die rechtlich so bedeutsame Scheidung zwischen Erb-eigen und Kaufeigen oder dem wohl gewonnenen Gut, die, wenn auch dem Sachsenspiegel unbekannt, doch durch die Urkunden der ersten und zweiten Periode, die Dienst- und Stadtrechte und die spätern Rechtsbücher hindurchgeht⁽⁴⁷⁾.

Soll aber die Thatsache des Vererbtheins rechtliche Wirkung äußern, so bedarf dasselbe genauerer Bestimmungen. Wie wird also ein Grundstück zum Erbeigen? etwa durch Vererbung von jedem Familiengliede oder nur von einem Vorfahren; schon durch einmaligen oder erst durch wiederholten Erbfall? Hier bietet sich reiche Mannigfaltigkeit dar. Die nordischen Rechte fordern wohl für das *odal*, daß das Gut in demselben Geschlecht in absteigender Linie auf den sechsten Mann gekommen sein müsse, ja sie stellen den *hauldr*, dessen Gut stets in dieser Weise vererbt worden, noch besonders hoch⁽⁴⁸⁾. In Deutschland begehrt man höchstens, daß das Gut schon in des Großvaters Händen gewesen sei, wie bei den Bremischen und Sächsischen Erb-stammgütern⁽⁴⁹⁾ und etwa der *terra a viatica* der *lex Ripuar.*; häufig läßt man aber an der einmaligen Vererbung vom Vater, wie bei den Lüneburger Erbgütern, oder gar von jedem Blutsfreunde, wie bei den Butjadinger Stamm- und Erbgütern und den Lübschen Erbgütern sich genügen⁽⁵⁰⁾.

⁽⁴⁷⁾ Waitz Recht der sal. Franken 122, Verf.-Gesch. II. 191; Kraut Grundriss d. D. Privatr. 3te Aufl. §. 102. No. 21—37.; v. Sydow Erbrecht d. Sachsenp., 183 ff.; v. Fürth Ministerialen 374.

⁽⁴⁸⁾ Die Vererbung auf den sechsten Mann begehrt das ältere Gulathingsslag C. 270. (Norges gamle Love, Christiania 1846 I. 91.), auf den vierten Mann das neuere Gesetz dieses Namens, von 1274, (Havn. 1817 p. 284). Über den *hauldr* vgl. Dahlmann Gesch. v. Dänemark II. 85, 303, das ältere Gulathingsslag C. 200. S. 71, das neuere S. 458.

⁽⁴⁹⁾ Bremisches Ritter R. v. 1557 Tit. 12. §. 1.; Projekt der Bremer reform. Statuten v. 1606 Stat. 160. — Const. elector 12., 31. P. II., Haubold sächs. Privatr. §. 396.

⁽⁵⁰⁾ Lüneburger Stadtr. Th. VI. T. 5. — Über das Butjadinger Recht s. Archiv für das Oldenburger Recht, I. 275, II. 49 ff. Woher die ebd. S. 86 angeführte Meinung einer Partei in einem Streitfalle: Stammgüter müßten (wie nach dem ältesten Norweger Recht) fünfmal in Erbgang gewesen sein? — Lübsch Recht I. 10. 6.

Was sodann die Rechtsvorschriften betrifft, die Sorge dafür, daß die Güter nicht außerhalb des Stammes veräußert oder vererbt werden, daß sie auch bei der Vererbung sich nicht zersplittern, so zeigt bis zum 13ten Jahrhundert hin das *gemeine Güterrecht* folgende Normen.

1. Die Veräußerung ist für wohlgewonnenes Eigen ungehindert, für das Erbeigen (nach dem Sachsenspiegel für Eigen überhaupt) zwar an die Einwilligung der Angehörigen gebunden; aber doch nur der jedesmal nächsten Erben. Und auch diese haben kein Widerspruchsrecht bei den Veräußerungen aus Noth, wo ihnen nur der Vorkauf bleibt ⁽⁵¹⁾.

2. Bei der Vererbung von Eigen, nicht bloß von Erbeigen, tritt ein Vorzug des Mannstammes, aber nach Zeit, Gegend und Stamm in gar verschiedenem Maasse hervor, von jener leichtern Begünstigung der Männer im sächsischen Rechte an, wo der Sohn freilich die Tochter, aber diese doch den Vater, und die Schwester den Bruder des Verstorbenen ausschließt, bis zu jenem strengen System des fränkischen Rechtes hin, welches der Tochter selbst entfernte Stammvettern vorgehen läßt, aber doch nur vorgehen, so daß ein Uebergang der Grundstücke auf Weiber und Kognaten auch hier möglich bleibt ⁽⁵²⁾.

3. Bei der Erbfolge ist die gleiche Theilung gleich naher Erben, ohne Vorzug des Ältesten durchaus die Regel des deutschen Land- und Stadtrechts, im Gegensatz des Lehn- Hof- und Dienstrechtes ⁽⁵³⁾.

Ich gebe dafür noch einen besonderen Belag aus Parzifal an, weil er die oben besprochene Stelle weiter erläutert. Als die deutschen Reichsämtler lehnbar und erblich geworden, behauptete sich doch noch lange und allgemein die dem Amtsbegriffe gemäße Untheilbarkeit. Demnach fiel freilich das Herzogthum, die Landgrafschaft u. s. w., als ein Komplex obrigkeitlicher Rechte, nebst denen zur Ausstattung des Fürstenthums dienenden Gütern, dem Ältesten ausschließlich zu. Allein das sonstige Familiengut des Fürsten, die hereditas im technischen Sinne, blieb nach echt deutscher Gewohnheit

⁽⁵¹⁾ Haltus s. v. Erbgut, v. Sydow, Erbr. des Sachsensp. 188—219, 223 ff., wo auch zahlreiche Beispiele von Veräußerungen mit Erben Laub zu finden.

⁽⁵²⁾ Eichhorn Rechtsgesch. I. §. 65., §. 203, II. 373; Reyscher und Wilda Zeitschr. VI. 266—275.

⁽⁵³⁾ Vgl. Homer, Sachsensp. II. 2. S. 456, 483. II. Schulze, Recht der Erstgeburt 1851, 199 ff.

theilbar für die Gleichgesippten ⁽⁵⁴⁾. In Frankreich indessen und dem daran gränzenden Westen von Deutschland ergriff das Vorrecht des Ältesten vielfach auch die Privatgüter, „die Hufen“, des Fürsten. Und dies ist es, was Wolfram v. Eschenbach an dem Rechte von Anjou so auffällig findet, wenn er sagt:

daz der altest brouder solde hân
sîns vater ganzen erbeteil,

— —

künge, grâven herzogen,

—

daz die huobe enterbet sint
unz an daz elteste kint
daz ist ein fremdin zeche.

So stand denn die gemeine deutsche Rechtsansicht jener Zeit denen Grundsätzen noch ziemlich fern, welche bei den heutigen Fideikommissen walten, wo die Veräußerung aus der Familie nur unter sehr schwierigen Formen, etwa eines Familienschlusses zulässig ist, wo die Erbfolge meist ausschließlich dem Mannsstamme zusteht, wo endlich die Untheilbarkeit mit einer eigenthümlichen Individualsukzession vorherrscht. Die Wahrung eines strengeren Stammgutsystems, die sichere Erhaltung des Gutes bei einem Geschlecht blieb damals wie jetzt der Sitte, den besondern Familienbeliebungen überlassen oder trat landesrechtlich für besondere Arten von Güterstücken ein.

Es fragt sich, ob das Handgemal, der Hauptsitz eines freien Grundeigenthumes, dem Geschlechte in solcher besondern Weise, über das gemeine Recht hinaus gesichert war?

Einen allgemeinen und starken Grund für die Bejahung giebt der Heiland, wenn er für den jüdischen Grundbesitz, der ja Familiengut in so strengem Sinne ist, die Bezeichnung *handmahal* wählte. Ferner ist überhaupt der Rückschluß gestattet, daß die große rechtliche Wichtigkeit des Handgemals für den Besitzer und sein Haus dahin geführt haben werde, das Gut bei dem Stamme in einer jener besonderen Weisen festzuhalten. Dazu stimmt bei den Veräußerungen in den Salzburger Urkunden (Nr. 3.—5.) der Vorbehalt für gewisse Stücke unter dem Namen Handgemal, mochten diese Kom-

⁽⁵⁴⁾ Homeyer Sachsensp. II. 2. S. 550, Schulze a. a. O. S. 82—178.

plexe schon bisher als Stammgut ausgesondert gewesen sein, oder nunmehr dazu bestimmt werden, dem Veräußerer und seinem Geschlechte eine gewisse rechtliche Stellung, *legem suam*, zu bewahren. Die Erzählung im Parzifal fügt sich dem in folgender Art. Des Königs Mannen bitten, daß Gahmuret zur Abfindung eine der königlichen curtes erhalte, damit sie als Stammgut zur Begründung einer neuen Linie des Geschlechtes mit neuen Namen diene; wie solcherlei absichtliche Abzweigung von einem Hause ja auch in Deutschland so häufig vorkommt ⁽⁵⁵⁾.

Besonders darf für das Handgemal eine vom gemeinen Landrecht abweichende Erbfolge, ein Vorrecht nicht nur des Mannsstammes sondern auch des Ältesten, also Untheilbarkeit und Individualsukzession angenommen werden.

Der Sachsenspiegel, welcher die landrechtliche gleiche Theilung so strenge aufrecht erhält, daß der im Lehne vom Vater oder Lehnsherrn bevorzugte Sohn dafür nach Landrecht seine Brüder entschädigen muß (I. 14.), der ferner, wenn kein Sohn vorhanden, die Tochter auch bei Grundstücken allen übrigen männlichen Verwandten vorzieht (I. 17. §. 1.), der Ssp. kennt dennoch auch im Allodialrecht folgende Besonderheiten.

1. Beim Tode eines Mannes fällt die kriegerische Ausrüstung, das *hergewäte*, an den nächsten der Schwertmagen, d. i. der Männer von der Mannsseite (I. 27. §. 2., III. 15. §. 4.), mit der Vormundschaft des Todschlages, d. i. mit der Pflicht, dem getödteten Verwandten Sühne zu verschaffen und mit dem Rechte auf dessen Wergeld ⁽⁵⁶⁾. Und unter mehreren gleich nahen Schwertmagen nimmt der Älteste nach einigen Rechten das Heergewäte ⁽⁵⁷⁾, nach andern wenigstens das Schwert zum Voraus, Ssp. I. 22. §. 5.

⁽⁵⁵⁾ Vgl. Heineccius, Antiq. Germ. II. 1. p. 204 sq., Schulze Erstgeburt 178, 183. Beim Tode z. B. des Landgrafen Ludwig IV. von Thüringen baute der zweite Sohn Ziegenhain und gründet die Linie der gleichnamigen Grafen. — Beiläufig die Bemerkung, daß nach nordischem Rechte als *odal* neben dem in obiger Weise fortgeerbten Gut auch das vom König geschenkte Gut sofort gilt.

⁽⁵⁶⁾ Ssp. II. 16. §. 1. Vgl. Kraut Vormundschaft. I. 12., v. Sydow Erbrecht 169, Pauli Abhandlungen III. 37. ff., Heydemann Joachimica, 231. Schon nach I. Angl. et Ver. 6., 5. gebührt ja dem proximus paternae generationis mit der terra auch die vestis bellica, die ultio proximi und die solutio leudis.

⁽⁵⁷⁾ Z. B. nach der Quedlinburger Hdsch. des Ssp. I. 27. §. 2. Note h; ferner nach dem

2. Dem ältesten Schwertmagen gebührt die Vormundschaft über die vaterlosen Unmündigen und die unverheiratheten Frauenzimmer⁽⁵⁸⁾.

3. Ihm fällt auch der Schöffenstein zu⁽⁵⁹⁾.

Dafür nun, daß ihm neben diesem allen auch das Handgemal zu Theil wurde, ist folgendes geltend zu machen.

Vor allem bezeugt der Graf Sigbot in der Urkunde von 1180 ausdrücklich: das von ihm Handgemal genannte *praedium libertatis* sei ihm zum erblichen Besitz, *iure perenni*, in dem Gericht des Pfalzgrafen zugesprochen worden: eo, quod senior in generatione illa videatur. Und im Ausdruck deutet nichts darauf hin, daß das Anrecht des Ältesten nur in diesem Geschlechte Rechts gewesen sei.

Der Schöffenstein ferner bedurfte einer dinglichen Grundlage, Ssp. III. 81, und Glosse zu I. 3.: *schepenbare vrye syn, de eygen vry hebben, wen dat sy dar schepen af wesens scholen*. Es ist aber durchaus im Geiste des altdeutschen Rechts, gewisse Würden, Ämter, Stellungen mit einem bestimmten Grundstücke dauernd auszustatten, beides mit einander vererben zu lassen, so also auch hier ein bestimmtes Gut als Schöffengut zu betrachten, welches dann jenem Ältesten, mit Ausschluss der sonstigen Erben, allein zufiel. Von den Rechtsbüchern selbst spricht der Schwabenspiegel die Existenz eines solchen Schöffenerbes wohl eben so wenig ausdrücklich aus, als der Sachsenspiegel⁽⁶⁰⁾. Dagegen ist es der Glosse zum Ssp. III. 73. bekannt. Es heißt hier nach der Augsburg. Ausg. v. 1516:

Görlitzer Landrecht 38. §. 3.: *sin herewede, daz nimit sin aldiste sūn oder swer ime der nehiste ist von sinis vatir halbin*; vgl. Kraut Vorm. I. 193. N. 11., 194. Über die Andeutung, die man für dieses Recht des Ältesten schon in Tac. Germ. 32. finden könnte, s. Schulze a. a. O. 202, 203. Das Chron. Lüneb. I. 1330, aus dem wieder Gobelius Cosmodr. aet. VI. cap. 47. geschöpft hat, sieht darin eine Einrichtung Heinrich des I. *De koning gebot oc, dat de eldste broder in dat here vore, dat se dat herewede nennen, dat ward do recht*.

⁽⁵⁸⁾ Ssp. I. 23. §. 1., §. 2., I. 45. §. 1. Kraut Vorm. I. 167, 194, N. 12.

⁽⁵⁹⁾ Ssp. III. 26. §. 3., vgl. v. Sydow Erbr. 165–168.

⁽⁶⁰⁾ Es heißt Schwäb. Landr. Wackern. 235 (Schilter 282, Lahr 81): *Swer ze einem schephen erwelt wirt, daz erbet sin sun*. Ist der Sohn noch unmündig, so mag er einen väterlichen oder gar mütterlichen dazu tauglichen Verwandten statt seiner setzen. Hat er deren nicht: er verliuset sin (al. das) erbe, unde man nimet einen andern. Ich halte es zu gewagt, mit v. Sydow Erbrecht S. 166 N. 503 in dem „Erbe“ hier ein Gut, und nicht vielmehr das erbliche Schöffennam zu sehen.

Schepenbar vry dat is dar van unde hêt darumme so, dat sy ore eygen vry hebben, darumme dat sy schepen ambachtis in einer greveschap war-den scholen. Dit is der manne ambacht u. ervet up dy sone alleine, oder up dy negesten swertmach. Darumme ervet dit eigen up der dochter kindere nicht, wan yt ervet up dy dochtere selven nicht.

Die Worte nehmen bestimmt ein zu dem Schöffenamte gehöriges Eigen an, welches nicht wie anderes Eigen auf die Tochter, sondern wie man weiter sagen muß, nur auf den nachfolgenden Schöffen erben kann. Der Inhaber des Schöffentuhls aber ist der Träger der politischen Ehre der schöffbaren Familie; es lag also nahe, das vornehmste Besitztum der Familie, den *locus principalis natalium*, das *praedium libertatis* als jene Ausstattung zu betrachten und dem Ältesten vorzugsweise zu gönnen. So findet sich ganz analog in der landständischen Verfassung hie und da die Führung der Stimme eines adlichen Geschlechts mit dem Besitze der Stammburg verbunden⁽⁶¹⁾.

Endlich läßt sich die Sitte, ein gewisses ausgezeichnetes Grundstück dem ältesten unter den Erben zuzuwenden, ja es zu seinen Gunsten von der gleichen Theilung auszunehmen, in vielen Gegenden selbst dann noch verfolgen, als der Älteste mit diesem Voraus keine besondern Vorrechte mehr auszuüben hatte.

Manche gräfliche Familien nahmen zwar das Theilungsprinzip an, bewahrten aber doch den Gebrauch, dem ältesten Sohne den Hauptsitz, die Stammburg zuzuwenden⁽⁶²⁾. Besonders blieb es Recht des niederrheinischen Adels, daß der Älteste den sog. Ansedel, oder Sees, Prinzipalsees d. i. den eigentlichen Stammsitz in seinen Gräben und Zäunen nebst Beifang zum Voraus nimmt⁽⁶³⁾, ganz entsprechend einer in Frankreich bis zum 13ten Jahr-

⁽⁶¹⁾ Riccii spicilegium ad Engau, 1750 p. 223.

⁽⁶²⁾ Schulze, Erstgeburtsrecht 183.

⁽⁶³⁾ Jülichisches Landrecht von 1537, XXXIX. 1: wannêr eyner van der ritterschaften... kynder achter liest, so nynt der altste son den ansedel vor uyls, so wie derselbige myt synen graven u. zuynen gelegen ist, u. alsdan fortan deylen sy alle erschaften u. gueter glich, Lacomblet, Archiv I. 133, der zugleich S. 55 bemerkt: „der Ausdruck Ansedel so wie die Fassung der Stelle mit dem bestimmten Artikel bezeichnen einen eigentlichen Stammsitz, eine ursprüngliche Wohnstätte der in sich abgeschlossenen Familie und weisen auf eine frühe Vorzeit zurück. — Schutz, Familienbürgschaft und Kriegspflicht haften auf dem männlichen Stamme der Familie, die in dem ältesten Gliede ihr natürliches Haupt hatte.“

hundert zurück zu verfolgenden Gewohnheit, auch beim Allode den *caput mansus*, *manoir principal* dem Erstgeborenen als *pourpris* vorweg zu geben⁽⁶⁴⁾. Hier wie am Niederrhein hatte dieses *praecipuum nobile* außer dem festen Wohnsitz und seiner Umwehrung nur ein geringes Zubehör an Land, etwa so weit ein Kapphahn fliegt, den *vol du chapon*, oder eine Hufe, zuweilen einzelne Stücke aus jeder Pflugart⁽⁶⁵⁾. Also auch in dieser Beziehung entspricht es den in den alten Salzburger und Bayerischen Urkunden als Handgemal ausgezeichneten und vorbehaltenen Grundstücken⁽⁶⁶⁾.

Sonach halte ich überhaupt das Handgemal seinen Eigenschaften nach für das freie mit einem, etwa wehrhaften, Wohnsitz versehene Grundstück eines Vollfreien, welches als Haupt- und Stamm-

Jülich-Bergsches Landr. v. 1555 c. 93. (Maurenbrecher Rheinpr. Landrechte I. 252, 254): So sollen die Rittergüter an den Gebrüdern verbleiben, so dafs der älteste das Stammhaus u. principal Sitz, wann der nur eins ist, in seinen Graben Ederen u. Zäunen ... auch dessen Geschütz voraus .. zu sich nehme. Eben so das Geldernsche Landr. v. 1619 für das „adelyk ofte stamhuys“ oder „adelych gesees“ (Maurenbr. II. 778), und die kölnische Rechtsordnung v. 1555 (Lünig C. J. feud. I. 1500) Tit. VI. „im Fall nur ein einziges Stammhaus oder adelicher Sitz vorhanden solchen der älteste Sohn sammt dessen Graben und Beifang ... auch Geschütz vorab nehmen müge“, Bestimmungen, welche selbst noch der Entwurf des Ost-rheinischen Provinzialreehts, Berlin 1837, S. 339 ff. in sich aufnahm.

⁽⁶⁴⁾ *Caput mansus*, *caput mansi*, *capmansus* i. e. domus ipsa praecipua, quae pertinet ad primogenitum, vel in qua habitat caput familiae, Du Cange s. h. v., vgl. Ragueau Gloss. s. v. *chef mez* I. 237. — *Leges Normann.*: capitale herbegagium (Wohnsitz, Du Cange s. v. *hereberga*) primogenito remanebit, Ludewig Rell. VII. 214.

⁽⁶⁵⁾ *Vol du chapon*, terre privilégiée entourant le principal manoir, vgl. Ragueau II. 468, Grimm R. A. 105, Klimrath in der *Revue de législation* VI. 378 ff., z. B. 380: L'ainé prend à Troyes un château ou maison forte avec l'enclos et le vol du chapon et de plus un membre de chaque espèce de terres ..., à Bar un château fort avec les murailles et fossés, et un journal de terre joignant le château, à Meaux le maître-hôtel ou châtél, avec l'accinct, ou à défaut d'accinct, le vol du chapon estimé à un arpent. — p. 383: Dans le Grand Perche l'ainé mâle entre nobles prend par préciput le principal manoir avec le circuit etc. Aus Klimrath schöpfen Th. A. Warnkönig franz. Erbrecht 63, und Warnkönig franz. Rechtsgesch. II. 478 ff.

⁽⁶⁶⁾ Dafs auch ein Frauenzimmer, *nobilissima Rihni*, sich Handgemalsrecht beim Verkauf vorbehielt, mag man entweder so erklären, dafs ein Stammgut im Mangel von Schwertmagen auf sie gediehen war; oder wahrscheinlicher so, dafs sie nun erst aus ihrem früheren Besitzthum ein Stück heraushob, welches ihren Stand (denn auch Frauen waren schöffensbarfrei) und ihr Heimathsrecht in dem fraglichen Bezirk für sie und für ihre Nachkommen festhalten sollte.

gut des Geschlechtes ungetheilt auf den Ältesten der Schwertseite sich vererbt.

Fällt aber auch Besitz und Genuß des Gutes nur Einem, dem Ältesten zu, so stehen doch noch andere Glieder des Geschlechtes in rechtlicher Beziehung zu dem Handgemal. Und zwar ist dieselbe auf eine gewöhnliche Anwartschaft kraft Erbrechts nicht zu beschränken. Dies ergibt zunächst die Urkunde von 1180. Der dort bezeichnete mansus apud Giselbach, dessen Besitz dem Grafen Sigbot als dem Geschlechtsältesten iure perenni zugesprochen worden, ist ja auch Handgemal für seine Nachkommen und Brüdersöhne, ja es heist: hoc idem (nemlich cyrographum) obtinent cum eis Hunespergere et Pruchebergere. Darin liegt zugleich eine willkommene Erklärung des Sachsenspiegels III. 29. §. 1., oben S. 23., wonach der Schöffensbare sein Handgemal entweder nur zu zeigen braucht, oder falls er es nicht besitzt, mit seinem Eide sich dazu ziehen kann. In jenem Falle wird das Haupt der schöffensbaren Familie sein, der *senior in generatione illa*, der es allein ererbt hat; in diesem befinden sich die übrigen Glieder der Familie, für welche das Gut gleichfalls Handgemal, und damit nicht bloß Gegenstand eines Hoffnungsrechtes sondern auch Quelle gewisser gegenwärtiger⁽⁶⁷⁾ rechtlicher Zustände ist, die schon mit ihrer Geburt anheben. Das Wesentliche hievon giebt auch die Glosse zu Ssp. III. 26., oben S. 27, in der Bemerkung an: derselbe Gegenstand sei Handgemal nicht nur für den einen, der als Schöffe zu der Bank geschworen habe, sondern auch für die übrigen Familiengenossen, welche Schöffen sein würden, falls nicht jener in ihrem Geschlechte der Nähere wäre. Hienach braucht auch der Verf. des Heliand, wenn er Joseph und Maria zu ihrem *handmahal* in Bethlehem wandern läßt, nicht nothwendig angenommen zu haben, daß sie dort Grundbesitzer seien, sondern etwa nur, daß sie einem dort angesessenen Geschlechte angehörten, daß ihr Vaterhaus, das Gut ihres Namens dort lag. So darf man in Hinsicht auch auf diese gleichzeitige Berechtigung der übrigen Familiengenossen das Handgemal ein Stamm- oder Familiengut nennen⁽⁶⁸⁾.

(⁶⁷) Ein solches durch die Geburt begründetes Recht wird, wie es scheint, durch den Ausdruck „zu etwas geboren sein“ bezeichnet. So ist der Schöffensbare *to den banken geboren* (Ssp. II. 12. §. 13.) der Ritterbürtige *to den wapen* oder *tome herscilde* (S. Lehn. 47. §. 2.), der Zinsmann *to eneme gude* (ebd. 73).

(⁶⁸) Unsere sonstigen deutschen Rechtsquellen kennen ein ähnliches Gesamtverhältniß

II.

Was wirkt das Handgemal, welche rechtliche Bedeutung hat es für den Besitzer und für die sonst „zu ihm gebornen“ Familienglieder?

Unsre Geschichts- und Rechtsforscher stellen übereinstimmend für die Germanen, sei es schon zur Zeit ihres ersten Auftretens oder doch seit der Völkerwanderung den Satz auf: das unbewegliche Gut war ihnen nicht nur die sicher nährenden Quelle des Wohlstandes, sondern auch die wesentliche Grundlage des Rechtszustandes der Person, sowohl ihres status überhaupt als einzelner Befugnisse; nur der Grundbesitzer war vollfrei, hatte volle Berechtigung im Gemeinwesen⁽⁶⁹⁾. Fragt man indessen nach der nähern Begründung, so zeigt sich, daß mit Ausnahme der Angelsachsen⁽⁷⁰⁾ der Satz für das erste Jahrtausend der Germanischen Geschichte aus einer Gesamtanschauung der Lebensverhältnisse, aus Rückschlüssen von spätern Zeiten her, aus einzelnen Andeutungen bei weitem mehr als aus vollen und bestimmten Aussprüchen gleichzeitiger Quellen gewonnen wird.

Denn was zunächst die Bedeutung des Grundbesitzes für den Stand anbelangt, so hat die Meinung, daß die scharfe Scheidung der Freien mancher germanischen Stämme in *mediocres* und *minores* sich auf Besitz und Nichtbesitz gründe, doch kaum mehr als die Stelle der II. Liutprandi L. VI. t. 82. *minores, qui nec casas nec terras habent*, für sich⁽⁷¹⁾.

wie das hier angenommene erst in etwas späterer Zeit als ein ausgebildetes Institut, und zwar im Gebiete des Lehnrechts (Höymer, Ssp. II. 2., 465—467, 482, 483.). Einer von mehreren Söhnen, meist der Älteste, bekommt das väterliche Lehngut allein in Händen, die Uebrigen haben, ohne wirklichen Genuß, in der gesammten Hand oder Mitbelehrschaft nur ein formelles Mit-eigenthum, welches sich in dem Erbfolgerecht, in der Beschränkung der Verfügungen des Besitzers äußert und mit einer besonders aus dem Lehnseide entspringenden, rechtlichen Stellung gegen den Landes- und Lehnsherrn verbunden ist, (Zacharia sächs. Lehn. §. 130.—132.). Wollte etwa der König von Anjou statt des wirklichen Besitzes eines einzelnen Grundstücks, den die Mannen für Gahmuret erbat, ihm solchen ideellen Mitbesitz an dem ganzen Lande gönnen?

(⁶⁹) Ich nenne beispielshalber: Müser Osnabrück. Gesch. I. §. 24., Majer Germaniens Urverf. 1798 S. 44; J. Grimm D. Rechtsalterth. 290; Maurenbrecher D. Privatr. 2te Aufl. §. 132; Leo Rectitudines Pers. 1842 S. 145; Sachsse Grundlagen des D. Staats- und Rechtslebens, 1844 S. 3, 7, 251, 452 ff., 536; Waitz deutsche Verf. Gesch. I. 38, 39, II. 184—186; Maurer Wesen des ältesten Adels 1846 S. 223; Brackenhöfft Grundl. des gem. D. Rechts 1851, S. 51. 88.

(⁷⁰) Maurer a. a. O. 134, 136, 145, Leo 145.

(⁷¹) Vgl. Maurer a. a. O. S. 223.

Hinsichtlich einzelner Rechte sodann beruhet

1) die Waffenfähigkeit noch unter den Carolingern auf der persönlichen Freiheit überhaupt (⁷²). Nur die Weise der kriegerischen Leistungen wird näher nach Art und Gröfse der Besitzthümer abgemessen, und damit freilich der Keim zu einem spätern Standesunterschiede zwischen den vollständig gewaffneten *caballarii* und den Übrigen gelegt, welche zu Fufse dienen oder für Wegearbeiten und Wochen zurückbehalten werden (⁷³). In Bezug

2) auf die Fähigkeit, in den öffentlichen Versammlungen thätig zu sein, namentlich in den Gerichten Rechtens zu helfen, ist die Annahme, dafs die für die wichtigern Sachen gesetzten Urtheilsfinder eines Grundstückes von gewissem Werthe bedurften, nur aus den für die Zeugen gegebenen Vorschriften zu folgern (⁷⁴).

(⁷²) P. Roth, Gesch. des Benefizialwesens 1850 S. 208.

(⁷³) Cap. a. 807 c. 6: *caballarii omnes veniant bene preparati. Reliqui vero pauperiores etc.* Anschreiben des Kaisers an den Abt Fulrad v. J. 806 über die Bewaffnung eines *caballarius*, Pertz Leg. I. 145. Vgl. Eichhorn RG. §. 166. Note f.

(⁷⁴) Beim Streit über einen ager soll nach I. Baiuv. 16., 1. §. 2. derjenige, welcher die Bearbeitung und Ererbung desselben bezeugen will: *commarchanus eius esse et habere* 6 soll. *pecuniam et similem agrum*. Allgemeiner bestimmt das Cap. m. Aug. a. 829 §. 6. (P. 354): *de liberis hominibus, qui proprium non habent . . . ut propter res alterius ad testimonium non recipiantur*; und Cap. m. Mai. a. 825. §. 7. (P. 252): *ut in testimonium non recipiantur . . . de libertate vel de hereditate vel de proprietate in mancipiis et terris sive de homicidio et incendio, illi qui non habent, si convicti fuerint falsum dixisse testimonium, unde secundum legem compositionem plenam reddere possint* (i. e. widrigeld). Dafs in der letzten Stelle nicht etwa Gut überhaupt, sondern ein Grundstück (Eigen) erfordert wird, und dafs der verlangte Werth das eigne Wergeld des Zeugen ist, schliesse ich theils aus dem *proprium* des Cap. a. 829, theils aus Folgendem. Die Tradd. *Sangall.* p. 229 n. 16. d. a. 849 haben den Ausdruck *unam hobam compositionis mee* d. i. eine Hufe, welche das Wergeld des Besitzers werth ist, und noch der Sachsensp. II. 5. §. 1. will den peinlich belangten von der sonst nöthigen Bürgenstellung befreit wissen, wenn er ein Eigen im Werthe seines Wergeldes besitzt, vgl. II. 10. §. 2., I. 65. §. 3., III. 12. §. 2.

Was die Kapitularien für die Zeugen fordern, läfst Phillips D. Gesch. II. 488, 524 ohne weiteres für die Schöffen gelten, indem er *testimonium* gradezu für Schöffennam nimmt. Dem stimme ich nicht bei. Von dem *testificari* wird durchaus das *judicare* der Schöffen geschieden, so z. B. in einer Urk. v. 814 (Kindlinger Hürigkeit 217): *Selicho . . . presentavit octo testes . . . Ili juraverunt et per iudicium testificaverunt . . . Hinc scabini tale testimonium perpendentes . . . unanimiter indicaverunt*. Aber freilich glaube auch ich, dafs die als Urtheilsfinder genannten *rachinburgi*, *homines boni*, *viri potestativi magnifici venerabiles*, *scabini*, in den gröfsern Sachen Grundbesitzer waren. Denn ihre Haftfähigkeit durfte doch keine geringere als die der Zeugen

Unter diesen Umständen gewönne jener Satz einen für die frühere Epoche gar wünschenswerthen weitem Anhalt durch den Nachweis, daß dem bis in das 9te Jahrhundert zurückreichenden Handgemal weit und breit eine Bedeutung für die rechtliche Stellung der Person beigemessen wurde.

Ich betrachte nun das Handgemal *A.* als Erforderniß für einen gewissen Stand der Person, *B.* als Bestimmungsgrund für ihre Heimath, *C.* als zusammenhängend mit der Bezeichnung der Person.

A.

Der Sachsenspiegel verlangt von dem Schöffnbaren, der seinen Genossen zum Zweikampf fordert, daß er außer seinen vier Ahnen auch sein Handgemal nachweise. Schon in dieser Stellung liegt, daß die Beziehung des Mannes zu einem handgemal gleich der Abstammung nöthig sei, damit er im vollsten Sinne als Genosse jenes Standes gelte. Noch bestimmter aber erklären sich drei andre, und was von Wichtigkeit, völlig von einander unabhängige Stellen für diese Bedeutung des Handgemals.

Zunächst die Glosse zum Weichbilde Art. 33. (oben S. 28), wenn sie denjenigen, der sich eidlich zum Handgemal zieht, schwören läßt:

von der stat bin ich . . . und habe myne fryheyt von dannen, wen ich bin daselbst ein recht scheffenbar vryer.

Im Parzival sodann verlangen die Mannen ein Handgemal für Gahmuret, damit: davon der herremuezeihn siner vriheit. Die bayersche Urkunde endlich von 1180 bezeichnet das Handgemal als das praedium libertatis des Grafen Sigbot, ein Ausdruck der nun in Verbindung mit jenen seine sichere Bedeutung als dingliche Grundlage der Freiheit gewinnt.

Hier ist also ein neues Zeugniß für die dem Germanischen Recht so eigne Einwirkung der Natur des Gutes auf den Zustand der Person. Sie ist aber eine Rückwirkung. Nachdem eine Person ihrem Besitzthum eine Benennung und rechtliche Stellung aufgeprägt, nachdem ein Freier sein Gut zu einem freien, ein Höriger seinen Besitz, den mansus litilis oder servilis,

sein, und auch späterhin finden sich die Erfordernisse eines Zeugen und eines Urtheilfinders als gleiche angegeben, Sp. III. 19. 70. §. 2. — G. W. v. Raumer, Cod. dipl. Brandenb. cont. II. 113 vermutet die Verbindung des Schöffenamtes mit einem bestimmten Grundstücke schon für die Heidenzeit.

zu einem dienstbaren gemacht hat, so wird dieser Character in dem Gute fest und selbständig; das früher nur beherrschte Objekt überkommt selber eine Macht⁽⁷⁵⁾, welche ihrerseits den Stand des Besitzers zu begründen oder zu bedingen vermag. Gleichwie anderweitig das Gut eines Eigenbehörigen selber zur eigenbehörigen Stätte geworden ist, welche den der sie annimmt in die persönliche Unfreiheit bringt, oder wie das Grundstück eines Bierbrauers im Laufe der Zeit als Brauhaus seinen Besitzer zum Brauberechtigten macht, so ist hier, um mit den Worten der Urkunde von 1180 zu reden, der *nobilis viri mansus* auch zugleich wieder das *praedium libertatis*.

Das Handgemal aber ist ferner als ausgezeichnetes Gut auch Kennzeichen und Erforderniß eines hervorragenden Standes, desjenigen nemlich, der bei dem allmählichen aber für die Einzelnen ungleichen Abfall der Freiheit sich auf der vornehmsten Stufe erhielt. Diese volle oder höchste Freiheit gebührt da, wo sich *nobiles* und *liberi* als Geburtsstände bestimmen lassen, zunächst der ersten Klasse dieser *liberi*. Aber auch den *nobiles* ist sie zuzuschreiben; die *nobilitas* verzehrt nicht die *libertas*, sondern stützt sich auf dieselbe und setzt sie voraus. Daher so oft die Zusammenstellung edel und frei, *nobilitas et libertas*, um zu bezeichnen, daß eine Person unter den Vollfreien noch durch besondere Abstammung hervorrage⁽⁷⁶⁾. So bedürfen denn des Handgemals nicht nur die Schöffenbarfreien des Ssp., sondern auch der mächtige Graf Sigbot und der Königssohn Gahmuret, und zwar um ihrer Freiheit willen; eben so ist das Handgemal ein Kennzeichen der Nachkommen Sems als der Edeln und Freien. Das Handgemal kann den Adel des Herrenstandes nicht, aber wohl dessen Freiheit beweisen.

Schließlich: ein gewisser freier Stammsitz begründet und bewahrt als Handgemal den Stand nicht nur für den Besitzer, sondern auch für einen gewissen Kreis seiner Angehörigen, namentlich auch für die nicht zum Besitze gelangenden jüngern Söhne und die Frauen.

(⁷⁵) Die hierin liegende Persönlichkeit geht in andrer Beziehung so weit, daß eine Burg in die Acht erklärt, über sie gerichtet, daß sie wegen Verbrechen, die darin oder von ihr aus begangen worden, zerstört wird, s. Reg. zum Ssp. unter Burg, und J. Grimm in der Ztschr. von Reyscher u. Wilda V. 20.

(⁷⁶) *Diu edele und diu frie Maria*, Dintisca I. 411, 483. *Die edele und frie frouwe die... eime fürsten wohl gezam*, ebd. I. 346. — *Nobilitatem et libertatem nimis esse declinatam*, Chron. Weingart. c. 3. — *Te puerosque tuos reddimus nobiles et ingenuos de utroque parente*, Dipl. Rudolphi a. 1273, Kraut Grundriß §. 59. Nr. 42., 43.

B.

Die zweite Wirkung des Handgemals finde ich darin, daß es die Heimath mit ihren weitem Folgen bestimmt, und damit kehre ich zu dem Punkte zurück, von welchem die Untersuchung ausging. Der Satz liegt jedoch nicht so klar und handgreiflich wie jener erste vor.

Wir setzen bei dieser Erörterung voraus, daß ein Volk schon als Ganzes festen Boden, daß die einzelne Familie erblichen Grundbesitz gewonnen hat. Ferner, daß in Folge einer dauernden Ansiedlung der Begriff der Herkunft sich an eine gewisse Räumlichkeit geknüpft hat, daß die patria aus einem rein geschlechtlichen Stammverhältniß schon zu einem Geburts- und Vaterlande, die reine Volksgenossenschaft zu einer Landsmannschaft geworden ist. Endlich, daß dieser Begriff sowohl für die Gesamtheit gegenüber auswärtigen Nationen als auch für die besondern Gliederungen des Volkes gegeneinander besteht, daß der Einzelne auch in einem bestimmten Gaue und Orte, ja, daß er irgendwo im eigentlichsten Sinne zu Hause gehöre. Auf diese engere Heimath innerhalb des Staatsgebietes kommt es hier an.

Es wäre nun wohl anziehend, schrittweise zu verfolgen, wie und wann die großen Völkernamen, welche in Germanien seit dem 4ten bis 6ten Jahrhundert die alten zahlreichen Stämme verdrängen, wie also Sachsen, Franken, Schwaben, Baiern u. s. f. auf ein bestimmtes scharf begränztes Landgebiet übertragen werden, wie allgemach der Boden auch hier zu einer selbständigen bestimmenden Macht sich erhebt, und nunmehr die Frage, ob jemand etwa ein Schwabe sei, dadurch sich entscheidet, daß er dem Lande zu Schwaben, der schwäbischen Art, im Sinne nicht des Geschlechts, sondern der Erde (Glossar z. Ssp.) angehört.

Eine Andeutung muß hier genügen. Schon im fränkischen Reiche, glaube ich, machte es für das Überwiegen des genetischen oder andererseits des topischen Elementes einen Unterschied, ob die Nationalität eines Germanen andern Germanen gegenüber, also vorzugsweise innerhalb Germaniens selbst, oder ob sie Nichtgermanen gegenüber, also vorzugsweise außerhalb Germaniens bestimmt werden sollte. Auf romanischem Boden, wo so oft Germanen und Römer gemischt saßen, vermochte ein Germane seine Eigenschaft als Alemanne u. s. w. sehr lange und entschieden auf die reine natürliche Abstammung zu stützen, wenn gleich die Verbindung mit Alemannien schon völlig und seit mehreren Geschlechtsfolgen aufgegeben war. In Ger-

manien dagegen, wo die Stämme im Großen und Ganzen gesondert wohnten, konnte er unter Bayern, Franken sein Schwabenthum gegen die ihn umgebende verwandte Volksnatur wohl nur so lange behaupten, als er noch irgendwie an schwäbischer Erde festhielt. Daher genügt es zwar in Italien, um Germanisches Recht zu genießen, daß jemand sei: *ex genere Alaman-nocum, ex natione Longobardorum* ⁽⁷⁷⁾, aber für den Niederrhein will die *lex Ripuariorum* (S. 31 §. 1.): *ut infra pagum Ripuarium tam Franci quam Burgundiones, Alemanni seu de quacunque natione commoratus fuerit in iudicio interpellatus sic respondeat, sicut lex loci continet, ubi natus fuerit.* Sie setzt ein Stammgebiet voraus. Als nun zu dem ostfränkischen oder deutschen Reiche sich wesentlich germanische Stämme verbanden, mußte daher bei jener Frage die Landsmannschaft überwiegen. Nur gegen Nichtdeutsche, wie Wenden oder Juden, entscheidet noch das rein genetische Stammverhältniß; die Deutschen aber untereinander sind in Landesstämme nicht in Geschlechtsstämme (*φυλαὶ τοπικαὶ* nicht *γενικαὶ*) gegliedert. Der Sachsenspiegel bezieht, wo es die nähere Nationalität (nicht den Stand) eines Deutschen gilt, seine Herkunft stets auf das Land, auf die *art* in räumlichem Sinne. Der Schultheiß soll geboren sein von dem Lande, worin das Gericht belegen (III. 61. §. 2.); der zum Zweikampf geforderte braucht ihn nur anzunehmen „auf der Art, aus der er geboren“; ein Bischof der ein sächsisches Fahnlehn hat, heißt ein Sachse „von welchem Lande er auch gebürtig sei“ (Vorr. zum Ssp. v. d. Herren Geburt a. E.).

Diese bestimmte Beziehung der *origo* auf den Boden vorausgesetzt fragt es sich nun theils: welche der vielen möglichen Örtlichkeiten für die Herkunft entscheidet, theils, welche rechtlichen Wirkungen die so begründete Heimath nach sich zieht.

Als den Ort, welcher die Heimath bestimmt möchte man sich denken: die Stätte der wirklichen Geburt, oder die des dauernden Wohnsitzes, oder den Ort, wo jemand mit Grundstücken angesessen ist, oder wo er das Gemeinderecht gewonnen hat.

Meiner Meinung nach entscheidet innerhalb des Standes unsrer Vollfreien keins dieser Momente lediglich, sondern der Ort des Handgemals, die Lage des Stammsitzes der Familie, also ein mitleres und vermittelndes

(77) v. Savigny Röm. Rechtsgesch. I. 145—147, 149 ff.

Moment zwischen der reinen Geschlechtsabstammung und dem lediglichen Wohnsitz oder Angenessensein. Ich suche diese Behauptung zuerst durch einen besondern Fall zu belegen, der zugleich etwas näher veranschaulicht, wie man den Stammsitz faßte.

Als Heinrich der Löwe im J. 1180 geächtet und seiner Würden und Güter verlustig erklärt wurde, machte er gegen den Spruch geltend: se de Suevia esse oriundum, dieses Land sei die *terra natalitatis suae*. Auch noch von seinem gleichnamigen Sohne behauptet die Lüneburgische oder Repkause Chronik z. J. 1219, und zwar in rechtlicher Beziehung, er sei, im Gegensatz der Nordschwaben im sächsischen Schwabengau, ein rechter Schwab von allen seinen Vorfahren ⁽⁷⁸⁾.

Wie durfte nun Schwaben als „Geburtsland“, als die rechtlich wirk-same Heimath beider Heinriche gelten?

Der erste sichere Ahnherr der Welfen, der Schwiegervater Ludwigs von Frommen, war nach Theganus (Pertz Mon. II. 596): de nobilissima progenie Bawariorum, begütert in Baiern und im obern Alemannien. Hier, unweit des Bodensees gründete sein Nachkomme († 937) ein Kloster bei Altdorf, einem alten Hauptwohnsitz des Geschlechts, denn schon vom Welfen Conrad († 976) heist es: parentes eius in loco qui Vetustavilla cognominatur, summa dignitate floruerunt ⁽⁷⁹⁾.

Ganz in der Nähe von Altdorf baute Welf II. im Anfange des 11ten Jahrh. die Ravensburg. Sein Sohn Welf III., gleich seinem Vater als *Suevigena* bezeichnet ⁽⁸⁰⁾, wird Herzog von Kärnthen; dessen Schwestersohn und Erbe der deutschen Güter, Welf IV. gewinnt das Herzogthum Baiern. Eben so dessen Sohn Heinrich der Schwarze, sein Enkel Heinrich der Stolze, sein Urenkel Heinrich der Löwe; die beiden letztern sind daneben Herzoge von Sachsen.

⁽⁷⁸⁾ Eccard corp. hist. I. 1402: dat is wol witlic dat he nen Swaver ne was, wanne en recht Swaf (vgl. Homeyer Sachsph. I. 373) van allen sinen elderen.

⁽⁷⁹⁾ Dort war auch lange die Erbgruft. Vgl. Stälin Würtemb. Gesch. I. 556, 559 Note 1., II. 250, 251; Pertz Mon. VI. 437. Wenn Eichhorn, Urgesch. d. Welfen 42, schon den Vater Judiths der Gemahlin Ludwigs des Frommen in Altdorf wohnen läßt und ihn Graf von Altdorf nennt, so beruht dies nur auf Vermuthung.

⁽⁸⁰⁾ Herimanni Aug. (sive Contracti) chron. ad a. 1025, 1047 Pertz Mon. VII. p. 120, 127.

Bei alle dem und bei der ungemein reichen Begüterung des Welfischen Hauses in den genannten Deutschen Ländern und in Italien ⁽⁸¹⁾ zeigt sich doch eine vorwiegende Bedeutung von Ravensburg und Altdorf.

Nach Ravensburg wird Heinrich der Schwarze bei Angabe seines Todes 1126 benannt, eben so Heinrich der Stolze, und nicht nur bei Lebzeiten seines Vaters 1122, sondern auch als er selber 1139 starb, (Heinricus dux junior de Ravensbure). Dort verlebte er den Honigmonat mit der Tochter K. Lothars 1127 ⁽⁸²⁾. Von Altdorf aber benennt Otto v. Freisingen ⁽⁸³⁾ zum J. 1152 das Geschlecht der Welfen überhaupt, wie von Waiblingen die Staufer.

Wenn nun wiederum Heinrich der Löwe als Schwabe gilt und er Suevia seine terra nativitatis heisst, so entschied für seine Heimath nicht die uralte Nationalität (jener älteste Welf war Bayerischen Stammes), nicht etwa der zufällige übrigens unbekannte Ort seiner Geburt ⁽⁸⁴⁾, nicht sein so wechselnder Aufenthalt, nicht die so ausgedehnte und mannigfaltige Ansässigkeit, endlich nicht seine politische gedoppelte Hauptstellung im Reiche, sondern vor allem diesen seine Beziehung zu den welfischen Stammländern in Oberschwaben, namentlich zu Altdorf-Ravensburg ⁽⁸⁵⁾. Hier wäre also, um mit der Bunrodeschen Urk. von 1122 zu sprechen, für Heinrich den Löwen der principalis locus natalium suorum, hier sein Handgemal zu suchen; nach diesem Stammbesitz wollte er und zwar in rechtlichem Sinne sein Heimathsland bestimmt wissen.

Einen allgemeinen Belag für obigen Satz giebt die Vorrede zum Ssp. von der Herren Geburt (in meiner Ausg. S. 7, 24) welche wohl noch dem 13ten Jahrh. angehört, und, wenn auch vielleicht in einzelnen Angaben strau-

⁽⁸¹⁾ Böttiger Heinrich der Löwe 465 ff.; Spruner histor. Handatlas Nr. 14. Beikarte.

⁽⁸²⁾ Stälin a. a. O. I. 558, II. 257 N. 4., 259, 260, 272. Der Annalista Saxo, c. 1150, nennt die Welfen principes de Ravaneburch, und meint, sie hätten diesen Namen gegen den frühern de villa Altorp schon unter Ludwig dem Frommen vertauscht! (Pertz Mon. VIII. 764.)

⁽⁸³⁾ De gestis Frid. I. L. 2. c. 2.: alia (familia) Guelforum de Altdorfio.

⁽⁸⁴⁾ Pfeffinger Vitr. illustr. II. 145, 146; Böttiger a. a. O. 57.

⁽⁸⁵⁾ Diese Beziehung bestand wie es scheint noch in unmittelbaren Vermögensrechten. Heinrich heisst Dienstherr eines Gebigo von Ravensburg, s. Stälin II. 259 N. 1., Böttiger 472, und giebt noch 1194 seine Einwilligung zum Verkaufe einiger Güter in jener Gegend, Mone Ztschr. f. den Oberrhein I. 324.

chelnd, doch eine hier einschlagende Rechtsansicht der Zeit klar bekundet⁽⁸⁶⁾. Sie will nemlich für Familien und Personen vom Stande der Herren und Schöffenbaren, welche „zu Sachsen wohnhaft sind“ (S. 26) ihre Geburt angeben, um sie danach als Schwaben, Sachsen, Franken zu bezeichnen. Unter den Schwaben werden freilich zum Theil Nordschwaben (vgl. v. Sydow Erbrecht S. 30), zum Theil aber auch Altschwaben aufgeführt, namentlich wenn der Verf. „die von Braunschweig“, also ein Welfenhaus, zu den Schwaben rechnet. Nachdem der Autor so eine Reihe von Familien und einzelnen Personen nach ihrer Geburt, als solche, welche Schwaben etc. seien, bezeichnet hat, macht er eine Ausnahme für die geistlichen Besitzer sächsischer Fürstenthümer, denn

svelk bischop von deme rike belent is mit vanlen binnen dem lande to sassen, unde den herschild daraf hevet, die het (der heist) ein sasse, von svelkem lande he bordich si.

Also eine Bestätigung, daß die Welfen auch noch später, obwohl nur nach Braunschweig benannt, als Schwaben gelten, dann aber der allgemeine Grundsatz, daß Laien, wiewohl in Sachsen wohnhaft und nach ihren Beinamen zu urtheilen dort auch ansässig⁽⁸⁷⁾, ja selbst Fürstenämter bekleidend, dennoch einem andern Stamme zugezählt werden, und zwar, weil sie aus dem diesem Stamme entsprechenden Lande gebürtig sind. Mit dieser Abstammung aber kann, wie z. B. bei den Braunschweigern klar ist, nicht das wirkliche ja immer zufällige Geborensein der einzelnen Personen oder gar aller Glieder der Familie in Schwaben u. s. w. gemeint sein. So bleibt auch hier nur übrig, den Grund ihres fortdauernden Schwaben- oder Frankenthums in der Lage von Stammbesitzungen zu suchen.

Endlich zeugt überhaupt für einen genauen und sehr alten Zusammenhang zwischen Stammgut und Heimath, daß das Wort *ethel*, *odil* u. s. f. in den verschiedenen germanischen Mundarten zugleich *prædium avitum* und, in doch davon erst abgeleitetem Sinne, auch *patria* bedeutet⁽⁸⁸⁾. Ein alter

⁽⁸⁶⁾ Vgl. Heineccii elem. iur. Germ. L. III. t. 2. §. 76. Note. Kopp Bilder u. Schr. I. 134.

⁽⁸⁷⁾ So werden die von Regenstein, von Blankenburg, von Wettin als Franken bezeichnet.

⁽⁸⁸⁾ S. oben S. 45. Ich gebe noch aus Isidor. Hispal. († 636) de nativitate domini (ed. Paltheus 1706 p. 260) die Stelle: chichundemes auh nu dhes aedhili endi odhil d. i. demonstretur etiam eius genus et patria. Schon der Herausgeber bemerkt dazu: suecica vox odal . . .

und merkwürdiger Beleg dafür ist folgender. Einhard, wenn er die Erzählung in den Annal. Laurisham. ad 777, die Sachsen hätten für ihre Treue *omnem ingenuitatem et alodem* (al. hereditatem) verpfändet, wiedergiebt, konnte ohne weiteres das *alodis* mit *patria* vertauschen (Monum. I. 158, 159).

Sonach stimmt das altd deutsche Recht mit dem Römischen gegen das heutige Princip insofern überein, als das Hauptgewicht für die Begründung der Heimath nicht auf das Domizil sondern auf die *origo* gelegt wird ⁽⁸⁹⁾. Aber die *origo* selber bestimmt sich doch anders. Den Römern ist sie der Ort, wo der Vater Gemeindegenosse ist, den Germanen die Stätte, wo das Geschlecht seine Hauptverbindung mit dem Boden hat. Dort ist das Grundeigenthum gleichgültig; hier wirkt es, und zwar vorwiegend als alter und freier Stammbesitz.

Es sind nun die einzelnen rechtlichen Folgen der Heimath zu erwägen.

1.

Durch die Heimath, wie verschieden sie selber auch bei den einzelnen Völkern begründet werden möge, wird doch allenthalben die Gerichtsstätte bestimmt, wo ein Beklagter ordentlicher Weise dem Kläger zu Rechte steht. Findet sich nun, daß nach altd deutschem Recht der ordentliche Gerichtsstand für gewisse Stände von der Lage ihres Handgemals abhing, so bestätigt dies zugleich den allgemeinen Satz, daß der Stammsitz die Heimath dieser Personenklassen begründe.

Die Volksrechte und Kapitularien geben für die Lehre von dem *forum* nicht viel aus ⁽⁹⁰⁾. Doch begegnen wir ein Paar für uns anziehenden Bestimmungen.

Das Cap. m. Jun. a. 801, §. 10., (Pertz Mon. III. 84, bei Ansegisus IV. 71, Mon. III. 321) verordnet:

Si quis in aliena patria, ubi vel propter beneficium vel propter aliam quamlibet occasionem assidue conversari solet, de qualibet causa fuerit inter-

haereditariam bonorum possessionem, quae suam cuique patriam magis quam nativitas facit, significat.

⁽⁸⁹⁾ S. Savigny System des R. R. VIII. 46 ff.

⁽⁹⁰⁾ Heineccii elem. iur. Germ. L. III. t. 2. §. 57. sq. (P. II. p. 433 sq.)

pellatus v. g. de conquisito suo vel de mancipiis, ibi secundum suam legem iustitiam faciat et cum talibus conjuratoribus, quales in eadem regione secum habere potuerit, legitimum sacramentum iuret, excepto si quis eum de statu suo i. e. de libertate sua vel de hereditate, quam ei pater moriens derelinquit, appellaverit, de is duobus liceat illis sacramentum in patria i. e. in legitimo sui sacramenti loco jurandum offerre, et is, qui cum eo litigatur . . . sequatur illum in patriam suam.

Über den *legitimus sacramenti locus* belehrt noch das Cap. a. 817.

§. 4. (Mon. III. 212, 213, Anseg. IV. 26, ib. 316):

Ubi antiquitus consuetudo fuit de libertate sacramenta adrhmare vel iurare, ibi mllum habeatur et ibi iuramenta iurentur . . . Minora vero placita comes sive intra suam potestatem, vel ubi impetrare potuerit, habeat. und Hlud. et Hloth. Cap. a. 826. c. 4. (Mon. III. 256):

Ut (comiti Rothmundo) liceat hic in palatio sacramentum suam iurare, quia propter nostrum servitium sibi constitutum placitum intra patriam observare non licuit.

Also während der Beklagte in gewöhnlichen Sachen dort, „ubi adsidue conversari solet“ zu Rechte stehn muß, kann er doch, wenn es sich um Freiheit und Erbe handelt, verlangen, sich in dem heimathlichen Gericht zu vertheidigen. Nach dem Ausdrucke des Cap. a. 801 bildete der Gerichtsstand der Heimath die Ausnahme, der des gewöhnlichen Aufenthaltes die Regel. Allein es blickt doch auch zugleich durch, daß der nun zur Ausnahme gewordene Gerichtsstand noch als der vornehmste, echte, eigentliche galt, also wohl der ursprünglich ordentliche war. Denn die wichtigsten Angelegenheiten der Person werden dort verhandelt; der Ort ist ihr *placitum constitutum*, der *legitimus locus* ihrer Eide, und dieser nicht ein beliebig vom Richter innerhalb seines Sprengels zu bestimmender Platz, sondern die echte, seit uralten Zeiten feststehende Dingstätte.

Schon diese nähern Bezeichnungen des Heimathsgerichtes, so wie der Gegensatz zwischen der *patria* und dem Orte *ubi adsidue conversari solet*, weisen darauf hin, daß es für die *patria* eine festere dauerndere Grundlage als den bloßen Wohnort gab. Eben so die Natur der Sachen, die dort verhandelt werden sollen. Den Nachweis des väterlichen Erbes oder der Freiheit führt der Angegriffene nicht durch *coniuratores, quales secum habere*

potuerit, sondern durch *vicini* oder Verwandte ⁽⁹¹⁾, also da, wo das Vaterhaus steht und das Geschlecht seinen Sitz hat. Besonders aber lege ich für die nähere Bestimmung des heimathlichen Gerichtes, der echten Schwurstätte, Gewicht auf die neuerlich von A. Peyron bekannt gemachten Extravaganten zur *lex Salica* ⁽⁹²⁾. Die zweite derselben lautet:

Si quis quemlibet mallaverit ad servitium qui in alia regione fuit natus aut longe infra patria, et ille dicit, quod ipsius servus non sit et suam libertatem in suo anthmallo proportare possit, tunc comes faciat illum dare wadium ad suam libertatem proportandam. Et si ille dixerit, quod fideiussorem habere non possit, tradat eum comes in manus mallatoris, ut eum salva custodia inlesum ducat in anthmallo suo ad suam libertatem proportandam. Et si ex paterna genealogia mallatur (wenn er wegen seiner väterlichen Abstammung als unfrei angesprochen wird) adhibeat ex materna progenie 7 testes . . . et ex paterna 4 et sic se idoneet. Quod si vero ex materna progenie mallatur, 7. t. proximiores adhibeat ex paterna et 4 ex materna progenie . . . ; ita, ex qua parte mundior est, ex ipsa parte plus dabit testes etc.

Dafs zunächst der *anthmallus* die *patria* ausdrücke ergibt sich, wie aus dem ganzen Zusammenhange, so aus dem Parallelismus mit dem Cap. a. 801, aus der Beweisführung mit Verwandten, und auch aus der, wiewohl etwas verdorbenen ersten Extravagante ⁽⁹³⁾. Dafs aber sodann die heimathliche Gerichtsstätte sich in der obigen Weise bestimme, folgere ich aus dem „in alia regione fuit natus“, was auf eine Stammheimath hinweist, besonders aber

⁽⁹¹⁾ L. Baiuv. 16. 1. §. 2. s. oben N. 74; Cap. a. 801 §. 9., a. 817 §. 10, (Mon III. 84, 212): quia non est credibile, ut vel de statu hominis vel de possessione cuius libet per alios melius rei veritas cognosci valeat, quam per illos qui viciniore sunt. — Gaurecht von Xanten (früher Cap. 3. a. 813) §. 9.: si quis hominem ingenuum ad servitium requirit, cum 12 hominibus de suis proximis parentibus in sanctum iuret et se ingenuum esse faciat. Vgl. leges Burchardi c. 22., Sachsensp. III. 32. §. 5., und über das Verhältnifs der *vicini* und Verwandten beim Freiheitsbeweise Glanvilla tract. de legibus V. 4.

⁽⁹²⁾ In den memorie della R. accademia delle scienze di Torino 1846, aus dem cod. 33 des Domkapitels von Ivrea; danach bei Merkel in der *lex Salica* 1850 p. 99 sq., vgl. p. XCvii.

⁽⁹³⁾ Es heist hier: si quis aliquem ad servitium mallaverit et ille wadium dederit et fideiussorem posuerit, aut anthmallo legitimos in patria de qua est testes sue libertatis dare debeat, faciat tunc comes . . . duas epistolas . . . et unam habeat ille qui mallat, alteram similem ille qui mallatur etc. Statt aut ist ut zu setzen, und das folgende etwa so umzustellen und zu ergänzen: ut legitimos [in] anthmallo [i. e.] in patria de qua est testes sue libertatis dare debeat.

aus dem *suo anthmallo*. Ich stehe nicht an, darin das „*iro handmahal*“ des Heliand, das „*sin bantgemal*“ des Ssp. zu erkennen. Die Form macht keine Schwierigkeit. Die Extravaganten sind in Italien geschrieben, denn in der 5ten heist es: in lege salica 12 iuratores esse debent, ita tenent Franci, nos tamen in Italia propter Hlud. et Loth. capitula cum sua manu septima. Daher fällt das *h* im Anfange fort; und *mallus* für *mál* oder *mahal* müssen wir ja auch sonst hinnehmen, s. oben S. 31. In der Sache aber stimmt alles gut zusammen. *Anthmallus* bedeutet wie *handmahal* im gleichzeitigen Heliand das *odil*, wovon das *hem* abhängt, ist also Stammgut oder die durch das Stammgut bestimmte Heimath⁽⁹⁴⁾.

(94) Oder wenn man noch weiter will, die Gerichtsstätte der so begründeten Heimath. Nur darf man sich, glaube ich, nicht verleiten lassen, das *mallus* hier unmittelbar auf *madl*, *mahal*, *mál* gleich *concio* zurückzuführen. Man würde dann schwerlich mit dem „*anth*“ etwas anzufangen wissen.

Eine andere, sonst gar lockende Stütze für den im Texte vertheidigten Satz aus dem ältesten Recht glaube ich verschmähen zu müssen. Nach der lex Salica, *de filitortis*, t. 49 emend., t. 47 Merkel, sollen bei der Vindikation einer beweglichen Sache der Beklagte und dessen Besitzvorgänger alle auf einen Gerichtstag geladen werden. Über den Ort der Verhandlung heist es: *ista omnia in illo mallo debent fieri, ubi ille est gamallus, super quem res illa primitus fuerit agnita aut in tertia manu missa*. Statt des herausgehobenen u. i. e. g. nach Cod. *Paris* 4404 lesen: u. i. e. gammallum *Guelpherb.*, u. i. e. caballus, *Pard.* 2.; ubi ipse amallus esse dinoscitur, *Pard.* 4.; ubi est hamallus, *Monac.*; ubi ipse rhamallus [*lege chamallus*] esse videtur, *Herold*; ubi illi est hamallus [*ammallus*], *Pard.* 3.; ubi suus hamallus est, *Emend.*

Einige nun, wie Brackenhöfft Grundlagen 81, an die *Emendata* sich haltend, deuten: wo des Beklagten Gerichtsstand ist, und Schmeller erinnert beim Handgemal auch der Form nach an *hamallus*. Die Annahme jedoch einer solchen und so frühen Verkürzung des *bantgemal* erscheint mir bedenklich; überhaupt aber zeigen die ältern Lesarten so wie das *super quem* etc., daß in dem *ille est gamallus* nicht von einem Orte, sondern von einer Person die Rede ist.

Einer der Codd. *Pithoei* (Laspeyres p. 121, Merkel p. 102) erklärt nun *hamallus* für den: qui suscipit causam ad mallandum in vicem alterius. Hienach und nach der Weise, wie die Formula Marculfi I. 36 das *homallare* deutet, hält Grimm Gr. II. 752 den *hamallus* oder *gamallus* für *gamahalo* i. e. socius, defensor in lite, und das *homallare* für *gamahalon* i. e. advocatum constituere. Auf denselben Begriff einer Vertretung im Rechtsstreit, aber auf eine andre Wurzel würde das nordische *hamæl* Gewährsmann, *hemula* d. i. defendere, rei evictionem avertere führen, Ostgötalag, Gloss. s. v. *hemul*, Ihre Gloss. Sviog. s. v. *hemmula*, Rosenvinge Dän. Rechtsgesch. übers. v. Homeyer S. 95, 96.

Mir scheint jedoch mit Pardessus loi Salique p. 392. N. 548, daß der Zusammenhang durchaus eine Bezeichnung des Beklagten selber, nicht des Gewährsmanns oder sonstigen Vertreters fordere. Es fragt sich in der Stelle, wo die gemeinsame Verhandlung mit allen den Vorbesitzern, die vielleicht verschiedenen foris unterworfen sind, stattfinden soll. Und die Antwort ist: da, wo der Erstbeklagte, der mit der Sache zuerst betroffen und ihr enthalten angegriffen

Ergiebigerer Auskunft über den Gerichtsstand gewährt der Sachsen-
 spiegel. Sein Kunstausspruch für die Pflicht der Person, ein gewisses Forum
 anzuerkennen ist: sie muß dort antworten. Hinsichtlich dieser Pflicht wird
 vor allem das „inwendige“ und das „auswendige“ Gericht unterschieden, III.
 25. §. 2., 26. §. 2., 79. §. 2., 87. §. 2. In letzterem antwortet der Be-
 klagte nur unter besonderen Umständen. Das inwendige Gericht bedeutet
 also sein eigentliches Forum, wo er ordentlicherweise nur zu antworten braucht.
 Welches aber dieses sei, wird als bekannt vorausgesetzt und tritt vornemlich
 nur durch den Gegensatz hervor.

Wichtig ist dafür zunächst III. 25. §. 2. Danach hat niemand in einem
 auswärtigen Gericht oder in einem Markte d. h. in einer Stadt ⁽⁹⁵⁾ zu an-
 worten. Doch muß er dies 1) wenn er „Wohnung“ daselbst hat, d. h. nicht
 einen vorübergehenden Aufenthalt, sondern festen Wohnsitz; denn III. 26.
 §. 2. macht von der Wohnung auch die Dingspflicht abhängig; 2) wenn er
 dort Gut hat ⁽⁹⁶⁾; 3) dort ein Verbrechen beging; 4) sich dort verpflich-
 tete ⁽⁹⁷⁾. Ferner antwortet der Mann 5) nach I. 60. §. 3., III. 79. §. 2. auch

wurde, zu Rechte steht. Näher möchte ich das *ille* oder *ipse* als Pronomen und *gamallus* adjek-
 tivisch nehmen, sei es nun für „gerichtshörig“ (unmittelbar von *māl* Gerichtsversammlung), oder
 für „zum Gericht geladen“, gleich *admallatus*, *mallatus*, *ghamalta* (Mon. IV. p. 7 l. 15, von *malōn*
 vor Gericht laden), oder für den, der sein Erscheinen gelobt hat, (von *gamahalan* spondere).
 Soll aber *ille* Adjektiv und *hamallus* Substantiv sei, so bedeutet es doch nach jenem Zusammen-
 hange die Partei, den *causator* selbst, von *mahalōn* vor Gericht verhandeln. Auch das *homallare*
 in der form. Marculfi paßt durchaus für *causari*. Sie vergönnt den Erwerbern von Gütern, deren
 Veräußerer ohne Erben verstorben sind, bei Anfechtungen Dritter: „in vice auctorum suorum
causas . . . adsumendi vel homallandi“ und „*cum aequitatis ordine respondendi vel homallandi*“, also
 selbständig, ohne Hülfe und statt der Vorbesitzer den Besitz zu vertheidigen. Den Beklagten
 endlich meint auch die Gl. *Estensis* (Merkel p. 102), wenn sie *hamallus* mit *debitor* erklärt, gleich-
 wie auch später der Beklagte wohl *der schuldige* genannt wird.

⁽⁹⁵⁾ Vgl. III. 87. §. 2. Daß dem fremden Gericht das städtische ohne weiteres gleichgesetzt
 wird, erklärt sich daraus, daß der Ssp. nur das Recht der Landgerichte darstellen wollte.

⁽⁹⁶⁾ Vgl. III. 33. §. 5., wonach jemand Eigen außerhalb des heimischen Landes, nach dessen
 Recht er lebt, haben mag. Übrigens verpflichtete die Angessenheit wohl nur zur Antwort auf
 eine das Gut betreffende Klage. Vgl. Landfriede v. 1265, Boehmer Cod. dipl. Moenofr. 134:
quod si aliquis alteri super bonis moverit questionem, is recipiet et prestabit iustitiam et iudicium
coram eo iudice, sub cuius iurisdictione bona consistunt. In dieser engeren Beziehung, also als
 forum rei sitae hebt auch der Ssp. III. 33. §. 4., vgl. Richst. 50. einen solchen Gerichtsstand, und
 zwar als Recht des Beklagten selbst vor dem Könige hervor.

⁽⁹⁷⁾ Die Stelle nennt nur ein Verbürgen, aber III. 9. §. 2. erkennt das *forum contractus* auch

da, wo er selber geklagt hat ⁽⁹⁸⁾ und 6) nach III. 33. §. 3. vor dem Könige als dem allgemeinen und obersten Gerichtsherrn. Endlich kann 7) ein Rechtsverweigerer allenthalben belangt werden, wo man Rechtsens über ihn bekommen mag, III. 87. §. 4. ⁽⁹⁹⁾.

Also der Wohnsitz allein, auch der Grundbesitz für sich begründen noch nicht das „inwendige“ Gericht, sondern gleich dem Vertrage, dem begangenen Verbrechen u. s. w. nur einen außerordentlichen Gerichtsstand. Es muß noch ein anderes Moment geben, welches das Gericht zu einem inwendigen für die Person macht. Nun heißt es III. 97. §. 3. bei der fünften Ausnahme, dem *forum reconventionis*: Svar die man klaget dar mut he antwerden, of man up in klaget, ane (ausgenommen) tu kampewart, und III. III. §. 3. bei der sechsten, dem *forum regis*: Ok mut he antwerden um alle klage, dar man ine umme sculdeget, ane of man ine to kampe ansprikt. Diese Ausnahme von jenen beiden außerordentlichen foris zu Gunsten eines und desselben Prinzips weist darauf hin, in diesem den regelmäßigen Gerichtsstand zu suchen. Demnach wäre das *forum duelli* zugleich das echte *forum*, das inwendige Gericht der Person.

Wo aber wird gekämpft? III. 33. §. 3. giebt eine sowohl hinsichtlich der Örtlichkeit als des Standes allgemeine Antwort, indem er fortfährt: des mach he wol weigeren to antwerdene, ane uppe der art, dar he ut geboren is. Also im Heimathlande in dem oben erörterten Sinne, da, wohin die Capp. den Gerichtsstand in den wichtigsten Fragen verlegen.

Spezieller spricht in beiden Beziehungen unser §. 2. III. 26: In enem utwendigen gerichte ne antwerdet nen scepenbare vri man nemanne to kampe. In deme gerichte mut he antwerden, dar sin hantgemal binnen leget. Das Gericht also, worin der Stammsitz liegt, ist für die Schöffenbaren das „inwendige“, ist das ordentliche *forum* welches eintritt, wenn nicht obige Aus-

da an, wo ein Friede gelobt ist. Nach III. 25. §. 3. wäre dieses *forum* zugleich für den fraglichen Fall das alleinige.

⁽⁹⁸⁾ Ein Beispiel der Anwendung in den Nordhäuser Weistümern, s. N. Mittheil. des Thür. Sächs. Vereins Halle 1834, I. 46.

⁽⁹⁹⁾ III. 87. §. 2. verbietet, jemanden welcher derselben Dorfschaft oder Goschaft angehört, in einem auswärtigen Gericht oder Weichbilde zu belangen, dem Kläger sei dann Rechtsens geweigert. Ob damit unter solchen Landsleuten die übrigen Ausnahmen ausgeschlossen seien, muß dahin gestellt bleiben.

nahmen, sei es als Pflicht oder Recht des Beklagten begründet sind, und welches in gewissen Fällen selbst ohne Ausnahme gilt. Zu solchen Fällen gehörte der des gerichtlichen Zweikampfes auch noch zur Zeit des Ssp. wohl nicht allein. Heinrich der Löwe behauptete: iniuste de se iudicatum esse, dicens se de Suevia oriundum et nullum proscriptione damnari posse non convictum in terra nativitatis suae ⁽¹⁰⁰⁾. Die Ueberführung also eines Verbrechens, welches an Leben oder Hand ging, (denn nur dann folgte der Ueberführung die Ächtung, Ssp. I. 68. §. 1.) sollte nur im Heimathslande geschehen. Und daß diese Behauptung einen rechtlichen Grund hatte, schloß ich aus einem noch spätern Vorgange vom J. 1222, wo K. Heinrich einige Baiern und ihre Burgen zwar zu Worms in die Acht that, aber dies doch durch ein Privilegium der Kreuzfahrer zu rechtfertigen für nöthig hielt ⁽¹⁰¹⁾. Eine dritte Anwendung finde ich in einem noch spätern Falle. Im J. 1399 wollte Seitz Marschall von Oberndorf, der in Baiern lebte, einen von Rosenhart nicht als Waffengenossen und turniermäsig anerkennen. Er forderte ihn auf, dahin zu kommen: „darinnen du geboren bist, so wil ich mit dir für herrn u. ritter u. knecht kommen, und wil da erfinden lassen, ob du u. dein vordern zu guten dingen gehoeren oder nit.“ Rosenhart antwortete, er sei „heruff zu dem Rosenharth kommen, der vesten dannen er geboren sei“ (sie lag in der oberschwäbischen, gräfl. Montfortschen Herrschaft Tettang), und verkündete ihm einen Tag auf dem Schlosse Tettang zur Führung des Beweises.

⁽¹⁰⁰⁾ Arnoldi Chron. Slav. Leibnitz II. 644.

⁽¹⁰¹⁾ Non obstante eo, quod in Babaria terra non exstitimus, praesertim cum privilegium cruce — signatorum excludat legem proscriptionis regiae. Mon. Boic. XXXI. a. p. 510. — Der Abbas Urspr. giebt den Einwand Heinrichs oder vielmehr seiner Anhänger dahin an: ut imperator ducem condemnare non posset, vel terras suas abiudicare, nisi infra terras ducis placitum statueret. Hierauf habe ein nobilis sich erboten, im Zweikampfe zu erhärten: quod imperator quemlibet principem posset evocare pro iustitia ad locum quemcunque vellet infra terminos imperii existentem. Und da keiner den Kampf angenommen, habe der Kaiser bestimmt, diese „sententia, quam non dubium est autoritate et ratione firmari“ solle nun pro iure perpetuo gelten. Die „terrae ducis“ sind unter seinen Verhältnissen etwas unbestimmter Art; ich ziehe jedenfalls Arnolds „terrae nativitatis“ vor. Ist die Erzählung, deren Ende gar sehr an die Geschichte bei Widukind Ann. II. 10. erinnert, richtig, so spricht auch dies dafür, daß das bisherige Recht wenigstens zweifelhaft war. — Nach Otto de S. Blasio (cf. Struvii corp. hist. Germ. p. 408 N. 41.) wäre übrigens einer der dem Herzoge gesetzten Tage zu Ulm also auf schwäbischem Gebiete anberaumt worden.

Dazu hatte er sich viele Zeugnisse über seine Ritterbürtigkeit ausstellen lassen, u. a. eins von dem Pfarrer zu Bodmegg, welcher auch bekundet, daß die von R. in der dortigen Kirche ihr Wappen und ihr Erbbegräbniß hätten. Der Marschall wollte sich nicht vor dem Grafen Montfort zu Tettwang stellen, sondern schlug seinem Gegner den Hof des Herzogs von Baiern oder den des Grafen v. Württemberg vor, welcher doch ein Hof zu Schwaben sei „dann wir geboren seyn“ ⁽¹⁰²⁾. Beide Parteien waren also darüber einig, daß Rosenhart befugt sei, die Frage über seinen Stand in dem Lande seiner Geburt erörtern zu lassen, übereinstimmend mit den oben dargelegten Sätzen der Capp. über den Gerichtsstand in Freiheitsfragen. Als Geburtsland aber galt das Gebiet von Tettwang dem Angefochtenen auch hier schwerlich deshalb, weil er selber dort geboren war — Bodmegg (jetzt Bodnegg) lag außer dieser Herrschaft im Ravensburgischen —, sondern weil die Stammburg, die Feste Rosenhart, auf welche er sich nach der Aufforderung des Marschalls erst begab, dort gelegen war.

2.

Der Stammsitz wirkt durch die Heimath, welche er begründet, auch auf das Recht ein, nach welchem die Person beurtheilt wird.

Auch unsre Zeit läßt einem Ausländer in manchen Beziehungen das Recht seiner Heimath, die sog. Personalstatuten angedeihen. Doch weicht sie von dem germanischen System der persönlichen Rechte in doppelter Hinsicht ab. Einmal wenden wir jetzt das Recht des Ausländers in beschränktem Maasse, vornemlich nur für seinen status, seine Familienverhältnisse und seinen Nachlaß an, während nach jenem System die Person, wo sie sich auch aufhalte und wo sie zu Recht stehe, überhaupt sagen darf, sie lebe nach ihrem Rechte und antworte danach vor Gericht ⁽¹⁰³⁾. Sodann aber und vornemlich betrachten wir jetzt als das der Person eigne Recht das an ihrem

⁽¹⁰²⁾ Die betreffenden Urkunden stehen in de Wurmbrand Collectan. ex archivo Austriae infer. statuum p. 34 sq. und daraus in Cramer de iur. nobil. avitae 1739, p. 508 sq., namentlich in No. II., III., IX., X.

⁽¹⁰³⁾ S. oben S. 66 und Cap. Pipini c. a. 768, §. 10., Mon IV. 13: ut omnes homines eorum leges habeant, tam Romani quam Salici, et si de alia provincia advenerit, secundum legem ipsius patriae vivat.

Wohnorte, und erst bei mangelndem Domicil das am Orte ihrer Herkunft geltende Recht, während das germanische System auf die Abstammung in obigem Sinne sieht.

Ich meide auch in Bezug auf diesen Punkt die nähere Erörterung der oben berührten Frage, wie innerhalb des Begriffes der Abstammung eine allmähliche Wandelung vor sich ging, wie statt des reinen *de natione* esse ein *de terra oriundum* esse, statt des Rechtes eines Stammes das Recht eines Stammlandes eintrat; ferner wie auch die Geltung eines eigenen Rechtes in diesem Sinne doch als Regel dem Rechte des Gerichtes, vor dem man steht, nach und nach weichen mußte. Ich suche nur zu zeigen: a) daß die Zeit des Ssp. das eigene Recht der verschiedenen deutschen Stämme als Recht eines Landes, also einer Heimath auffaßt, und b) daß das Recht des Heimathlandes für Vollfreie sich durch die Lage ihres Stammsitzes bestimmt.

a.

Der Ssp. sagt I. 30:

Iewelk inkomen man untweit erve binnen deme lande to sassen na des landes rechte unde nicht na des mannes, he si beier oder svaf oder vranke. Er stellt also das Recht des Landes, nemlich Sachsens, dem Recht des fremden Mannes, des Bayern oder Schwaben oder Franken gegenüber. Ein andermal III. 33. 55. scheidet er von des Mannes Recht das Recht des Landes „wo das Eigen liegt“. Man möchte nach solchem Gegensatz unter dem „Rechte des Mannes“ noch ein durch reine Abstammung „de genere Alamanorum, Baiwariorum, Francorum“ bestimmtes Recht sehen wollen. Ich glaube ohne Grund. Des Mannes Recht ist allerdings ein Geburtsrecht, aber für die Deutschen, im Gegensatz der Wenden und Juden, ein durch die Abstammung von einem bestimmten Lande gegebenes. Den Beweis finde ich in Folgendem.

Im 13ten Jahrhundert ist auch in Bezug auf das Recht die Landesgenossenschaft bereits entschieden an die Stelle der Volksgenossenschaft getreten. Das Land ist es nach dem Ssp. III. 91. §. 3., welches dem Richter (d. i. hier dem Landesherrn) neue Gerechtsame bewilligt. Der Gegensatz zwischen dem generellen und dem nur für gewisse Güterarten, Stände, Berufszweige geltenden Rechte wird durch „Landrecht“ entgegen dem Lehn-Hof-Dienst-Weichbildrecht ausgedrückt, Kraut Grundriß §. 17. N. 43—51.

Eben so der andre Gegensatz zwischen dem gemeinen und dem partikulären Recht durch „Landrecht, gemeines Landrecht“, gegenüber dem Dorfrecht, Ssp. III. 79. Das Gewohnheitsrecht ist das des Landes, Ssp. III. 73. §. 3. Daher legt die Constitutio a. 1234, Mon. IV. 301, den Grafen auf, zu richten secundum provinciarum consuetudinem. Daher will die Constitutio a. 1235. c. 4., 12., 15., dafs bei Aufzeichnung der Reichsgerichtsurtheile die terra genannt werde, secundum consuetudinem cuius sententiatum est, dafs alle Richter richten secundum terrarum c., und dafs der Geächtete danach büsse. Nach Otto v. Braunschweigs Handfeste für Münden v. 1246 geniefst die Stadt: jure Francorum, cum in terra Franconica sita est.

Dieser durchgehenden Auffassung der Rechtskomplexe als Rechte eines Gebietes gemäfs lassen sich auch jene Stellen des Ssp. sehr wohl deuten. I. 30. will, dafs ein Fremder, der nach Sachsen kommt um dort zu erben, dies nach dem Rechte des Landes thue, wo er sein Erbrecht geltend macht, nicht nach dem Recht des Landes, von dem er her ist. So giebt auch der Schwabenspiegel die Stelle wieder: er muz recht nemen nach des landes rechte (dessen, wo er Recht nehmen will und das Gut liegt) niht nach sines landes rechte. — Ssp. III. 33. §§. 1., 2. stellen den allgemeinen Satz auf, dafs jedermann vor dem Könige sein Recht habe, und dafs insbesondere der Beklagte sich nicht nach dem Recht des Klägers sondern nach seinem Recht vertheidige. Dafs dies das Recht seines Landes sei, sagt wieder eine Parallelstelle im Görlitzer Landrecht 39. §. 5. ausdrücklich mit den Worten: Vor dem kunige sol ein iegelich man sinis landis recht ime behaldin. Und wenn nun nach III. 33. §. 5. der König um Eigen nicht nach des „Mannes Recht“, sondern nach dem Recht des Landes in dem es liegt, richten soll, so ist auch hier nach allem vorhergehenden nicht zu zweifeln, dafs das zurückstehende Mannesrecht das Recht desjenigen Landes sei, dem der angefochtene Besitzer angehört.

Übrigens kennt der Ssp. ein „Antworten nach des Mannes Recht“ nur in jenem Falle III. 33. §§. 1., 2. also vor dem Könige. Ausserdem kam es wohl noch bei Fragen über den status einer Person zur Anwendung. Die Regel der Entscheidung jedoch bildet, wie es scheint, schon das Recht des Landes, wo gerichtet wird, wie denn das Görl. Landr. a. a. O. fortfährt: vor eime iegelicheme vorsten oder vor eime andirn richtare (im Gegensatz des Königs) müz er antwortin nach lantrechte da er danne inne ist.

b.

Dieses Mannesrecht ist für Schöffenhare das Recht des Landes wo ihr Handgemal liegt.

Das folgt im Allgemeinen schon aus dem bisherigen. Wenn nemlich für sie das Handgemal bestimmt, ob sie Schwaben, Baiern u. s. w. seien, so bestimmt es zugleich ihr persönliches Recht, das Recht ihres Heimathslandes im Gegensatz des Rechtes desjenigen Landes, in welchen sie gerade vor Gericht stehen. Zur weitem Stütze dient dem Satze noch dieses. Mit dem Recht des Mannes nimmt der Ssp. gleichbedeutend: Recht des Landes, wo er geboren. Denn nach III. 54. §. 4. hat der König, sobald er gewählt worden, immer fränkisches Recht, „von welcher Geburt er auch sei“, das kann doch nur heißen, welches auch vorher sein persönliches Recht gewesen sein möge. Und III. 71. §. 2. drückt den Satz des §. 1. III. 33., daß vor dem Könige ein jeglicher sein Recht habe, dahin aus: dar hevet manlik recht na siner bort. Das Geburtsland, die terra nativitatis, ist aber nicht das Land wo jemand zufällig geboren, sondern dasjenige, woher er in dem oben entwickelten Sinne stammt.

Einen speziellern Belag giebt jene Erzählung von Heinrich von Braunschweig. Ihm wird die Eigenschaft eines echten Schwaben beigemessen, als es sich fragte, ob er ohne Erben Erlaubniß sein Eigen zu Lehn auftragen dürfe, was einige ihm gestatten wollten, falls er nur ein sog. „svaver“ (ein Nordschwabe) sei. Ein Schwabenthum also, was bei ihm doch nur auf Stammsitzverhältnisse ruhen konnte, sollte über sein Recht, hier über seine Dispositionsfähigkeit, entscheiden.

Auch einen zweiten Fall möchte ich hieherziehen. Der Herzog Otto von Baiern aus dem sächsischen Geschlecht der Grafen von Nordheim war eines Mordplans gegen K. Heinrich IV. beschuldigt. Der Kaiser lud ihn gen Goslar und beehrte dort Urtheils über ihn von den principes Saxoniae, quod ex his oriundus esset; ich denke, weil es bei ihm vor dem Könige wegen seiner sächsischen Abstammung auf sächsisches Recht ankam⁽¹⁰⁴⁾.

⁽¹⁰⁴⁾ Lambertus Hersf. ad Aug. 1070 (Pertz Mon. T. VII. p. 177). Die Urkunde K. Friedrichs I. v. 1180, welche nach der Verurtheilung Heinrichs des Löwen dem Erzbischof von Cölln eine Hälfte des Herzogthums Sachsen zuwendet, erwähnt nach dem mit Benutzung des Originals gegebenen Texte Lacomblets (Urk. B. I. 331), der Ächtung Heinrichs so: et pro hac contumacia

3.

Den Folgen der Heimath für den Gerichtsstand und für das persönliche Recht fügt die römische Verfassung noch eine Wirkung für Bekleidung der munera hinzu, v. Savigny System VIII. 69 ff. Dem ist aus dem altdeutschen Recht nur wenig an die Seite zu setzen.

a) Der Sachsensp. III. 61. §. 2. will: der Schultheiß soll frei sein und geboren von dem Lande, in welchem das Gericht liegt ⁽¹⁰⁵⁾. Dieser Schultheiß ist eine angesehene Person, ein dem fränkischen *vicecomes* oder *vicarius* vergleichbarer Vertreter des Grafen. Er führt selber oft den Grafentitel ⁽¹⁰⁶⁾, sitzt zu Gericht über den Grafen, wenn dieser Partei ist, III. 52. §. 3., wohnt dem Grafengericht bei, um die ersten Urtheile zu finden I. 59.

principum et suae conditionis Sueuorum proscriptionis nostrae inciderit sententiam. Die hervorgehobenen Worte, welche in den sonstigen Abdrücken (vgl. Erhard Reg. hist. Westphal. II. 61) fehlen, auch aus dem im Berliner Staatsarchiv befindlichen Original jetzt nicht zu erlesen sind, bestätigen jedenfalls die obige Ausführung S. 67, 68, daß Heinrich als Schwabe galt; übriggens passen sie, wie sie stehen, nicht in den Zusammenhang. Von der *contumacia* können sie gar nicht abhängen, von der *sententia proscriptionis* nur, wenn man vor *principum* etwa ergänzt: *ex consensu*. Dann hätten also hier schwäbische Fürsten, wie dort in dem Falle des Herzogs Otto sächsische Fürsten, das Urtheil gefällt. Man möchte nun den Grund solcher Berufung von Fürsten vom Stamm des Beschuldigten in einem Rechte desselben finden von seinen Stammgenossen gerichtet zu werden und hierin eine dritte selbständige Folge der Stammheimath setzen. Allerdings geht im Germanischen Recht das Erforderniß des gleichen Stammes dem des gleichen Standes, der Ebenburt im gewöhnlichen Sinne, oft zur Seite, Göhrum Ebenbürtigkeit I. 156 ff.; K. Weinhold D. Frauen 1851 S. 239 ff. Und zwar nicht nur in der Ehe, sondern auch im Gerichtswesen. Der Ssp. stellt hier jedoch die Forderung der Stammesgleichheit nur noch in dem Verhältniß der Deutschen zu den Nichtdeutschen auf. Ein Wende nemlich kann über den Sachsen und dieser über jenen regelmäsig kein Urtheil finden, III. 70. Dagegen schliesse ich aus II. 12. §. 12., wonach ein Sachse das Urtheil eines Schwaben schelten kann und umgekehrt, daß die deutschen Stämme auch im Urtheil finden als einander ebenbürtig betrachtet wurden. Allenfalls deuten jene Stellen auf eine Ausnahme für die weltlichen Fürsten hin. Der Meinung ist auch Heineccius (Elem. L. III. t. 2. §. 76, P. II. p. 435), wenn er von den in Sachsen mit Fahnlehn beliehenen schwäbischen Fürsten sagt: *non erat Saxones, quamvis in Saxonia feuda vexilli possiderent, nec ibi poterant de principe iudicare vel ab eius principibus iudicari.* Seine Beweisstelle, das Ende der Vorrede v. d. Herren Geburt, s. oben S. 69, halte ich jedoch nicht für schlagend; sie giebt nicht die Rechte eines sächsischen Fürsten an, denn dieser konnte ja auch vor einem andern Gerichte als dem Reiche Urtheil finden, sondern die Rechte eines geistlichen Fürsten, der zugleich ein Fahnlehn hat.

⁽¹⁰⁵⁾ Vgl. die ähnliche Bestimmung im Ed. Chlotarii a. 614. §. 12., 19. (Monum. Legg. I. 15.) und des Cap. a. 813. §. 14. (ib. 188): *et ipsi (advocati) habeant in illo comitatu propriam hereditatem.*

⁽¹⁰⁶⁾ Homeyer Sachsensp. I. Register, II. 2. S. 540.

Philos.-histor. Kl. 1852.

L

§. 2. und wird daselbst vor den Schöffen genannt, III. 61. §. 1., ist sonach wenigstens vom Stande der Schöffenbaren. Er hegt auch ein eigenes Gericht über die Pflughaften, und zwar alle 6 Wochen I. 2. §. 3., mußte also überhaupt dieser mehrfachen Thätigkeit halber wohl im Gerichtsbezirk wohnen. Soll er nun diesem Bezirke auch durch seine Geburt angehören, so fallen demnach bei ihm Wohnsitz und Stammheimath zusammen. Bei den höhern Würdenträgern wird dies wohl um deswillen nicht begehrt, weil ihre Stellungen gar oft den regelmässigen Aufenthalt außerhalb des Stammlandes forderten ⁽¹⁰⁷⁾.

b) Die Dingpflicht wird von dem Handgemal ausdrücklich für unabhängig erklärt. Das ist nicht die Pflicht der Parteien namentlich des Beklagten dem Gerichte Rechtens zu pflegen, sondern die Pflicht dem Richter Rechtens zu helfen, mit ihm das Gericht zu bilden. Die Dingpflichtigen als solche „suchen das Ding“ am Gerichtstage, um Urtheile zu finden, um als Zeugen der Verhandlungen zu dienen und allerlei gerichtliche Geschäfte im Auftrage des Richters auszuführen ⁽¹⁰⁸⁾. So sind die Schöffen die ordentlichen *dingpflichten* des Grafengerichts und in weiterem Sinne darunter mitverstanden ⁽¹⁰⁹⁾.

Die Gerichtshörigkeit der Parteien ist aber von der Dingpflicht nicht nur begriffsmässig unterschieden, sondern auch thatsächlich führt der Gerichtsstand, selbst der ordentliche durch die Heimath bestimmte, den Beklagten zuweilen an ein andres Gericht als an das, wo er seinerseits Urtheile findet. Ssp. I. 70. §. 2. z. B. hat den Fall, daß jemand da angesprochen wird, wo er nicht dingpflichtig ist; er wird weil er nicht zugegen ist, beson-

⁽¹⁰⁷⁾ Das Görl. Landr. hat dies wahrgenommen und meint, dasselbe müsse auch für den Schultheißen gelten. Daher widerspricht es dem Ssp. in dieser Weise 37. §. 5.: „Sume liute sprechin, daz ein iegenlich man der von eime vremedin lande si geborn, nicht ne mäge habin ein vorstinlich schultheizambacht; des nis nicht, wan zo gelichir viz also die vorstin, die von vremedin landin sint geborn, vorstin reht in andirn landin, also mûgin vremede geborne liute schultheiz ambachat habin. Vgl. Note dazu in Homeyer Sachsensp. II. 2. S. 196.

⁽¹⁰⁸⁾ Ebendas. II. 1. S. 593, II. 2. S. 563, besonders über den Unterschied der beiden Pflichten Ssp. II. 13. §. 8.; über die Dingpflichtigen als Urtheilsfinder II. 22. §. 1., als Zeugen III. 88. §. 2.

⁽¹⁰⁹⁾ Ssp. I. 2. §. 2., II. 22. §. 1., besonders III. 88. §. 1.: darna die scepenen also al andere dingpflichten. Sonst werden auch wohl die Schöffen den Dingpflichtigen entgegengesetzt, vgl. Richtsteig Landr. 29. §. 1.

ders vorgeladen und beim Nichterscheinen wegen seines Ungehorsams gepfändet. Wozu die Glosse bemerkt: idlike horen wol tu rechte, di doch nicht dincplichtich en is, als al guderhande lude in der marke, de horen tu des markgreven gerichte, nochten (dennoch) en horen si bi plicht tu sime dinge nicht.

Auf die Dingpflicht des Schöffnenbaren nun bezieht sich die schon oben S. 30 angegebene Stelle des Ssp. III. 26. Demnach ist der Schöffnenbare, der wirklich ein Schöffnenamt hat, natürlich dingpflichtig in dem Grafengericht wo sein Schöffnenstuhl steht, in dessen Bezirk mithin auch sein Handgemal liegt, sollte er gleich dort, was doch meist der Fall sein wird, nicht wohnen⁽¹¹⁰⁾. Bei dem Schöffnenbaren aber, der ohne Schöffnenstuhl und Besitz des Schöffnengutes ist, richtet sich die Dingpflicht nicht nach diesem Stammgut des Geschlechts, sondern nach dem eigenen Wohnsitz, der für ihn viel eher außerhalb der Grafschaft des Handgemals liegen mag; er sucht das Gericht des Grafen, in dessen Bezirk er sich niedergelassen. Ich sehe hierin schon eine Abweichung von einem ältern Grundsatz, welche das Bedürfnis hervorrief, die Dingpflichtigen in der Nähe der Dingstätte zu haben, als die Glieder eines Geschlechtes sich häufiger von dem Stammsitze entfernten. Ein Bedürfnis, welchem bei der Gerichtshörigkeit schon durch die zahlreichen außerordentlichen Gerichtsstände genügt wurde.

Die Bedeutung des Handgemals für die Heimath erlitt somit auch bei Schöffnenbaren schon einigen Abbruch zu Gunsten des Domizils. Bei den Nichtschöffnenbaren mußte sie allgemein hin durch andre rechtliche Thatsachen ersetzt werden. Die Hauptrolle spielt hier für die Städter und für die noch etwas selbständigen Landbewohner (die Pflughaften) der Gemeindeverband, für die abhängigern Landleute (die freien und unfreien Nichteigenthümer) der gutsherrliche Verband; in diesem oder jenem Falle aber ist der Wohnort, sei es mit oder ohne Angesessenheit von entscheidendem Einflusse. Die Schöffnenbaren dagegen und die Herren bilden mit ihren Besitzungen entwe-

(¹¹⁰) Das Görl. Landr. 41. §. 3. sagt: unde kumit er (der Erbe des Schöffnenstuhls) in ein vrede lant, daz er da wonehaft wirt, da ne darf er des richteris gerichte nicht sächin, wande er da mite ime selbin vredein mochte sinis vater stäl. Falls hier unter dem Erben nicht einer der schon geerbt hat, sondern einer der erst erben soll gemeint ist, liegt darin eine Erweiterung der Regel über die Dingpflicht des Schöffnenstuhlbesitzers.

der selber solche Herrschaften oder haben doch sonst ihre rechtliche Stellung wesentlich außerhalb jener Verbände.

C.

Der zwiefachen rechtlichen Wirksamkeit des Handgemals für die Freiheit und die Heimath reihe ich noch eine dritte Bedeutung an. Sie trifft die Bezeichnung der Person. Diese kann jedoch in doppelter Weise gedacht werden.

1) als Benennung. Hier heist es allerdings im Parzival: „und im sineslandez lieze hantgemælde, daz man mühte sehn, dâvon der herre müeze jehn sins namen.“ Also Gahmuret soll ein Handgemal erhalten, damit er davon seinen Namen angeben könne. Indessen darf diese Sitte doch in Deutschland nur als eine späte, schwankende und bald wieder schwindende gelten. Die Zunamen beginnen hier ja erst im 11ten Jahrh. für die Herren, im 12ten und 13ten für die Ritterbürtigen, als schon das Institut des Handgemals auf die Neige geht. Diese Zunamen werden nun bekanntlich oft von dem Grundbesitz hergenommen ⁽¹¹¹⁾, insbesondre von dem Haupt- und Stammgute ⁽¹¹²⁾. Aber gar häufig trug doch die den Namen gebende Besitzung nicht den Character des Handgemals an sich; die jüngern Söhne und Brüder benannten sich nach einem neuen Erwerbe und erkannten dennoch mit ihren Nachkommen den Stammsitz des senior als ihr Handgemal an. Ja der Besitzer selbst und erstgeborene des Geschlechtes vertauschte das etwa schlecht gelegene oder bescheidene Stammhaus mit einem stattlichern Schloß und nannte sich nach diesem, ohne doch jenem sofort die alte rechtliche Bedeutung zu nehmen. Sigbot heist Graf von Falkenstein und Neuburg, während der mansus, den er als sein und der seinigen Handgemal voranstellt, ohnebesonderen Namen nur als „situs apud Giselbach“ bezeichnet wird. Viel-

⁽¹¹¹⁾ Daher wohl der Ausdruck „besessene namhafte Leute“ in einer Urk. des 14. Jahrh. bei Chr. G. Buderl Observ. Jenae 1756 p. 87.

⁽¹¹²⁾ Wie z. B. jener Henricus de Bunrode (oben S. 51) diesen Namen von dem principalis locus natalium suorum führte. Vgl. Heineccii Antiq. II. 1. 205—209, Kindlinger Volmestein I. 89, Stälin Wirtemb. Gesch. I. 571, II. 652. — Auch in den Städten führen zuweilen Haus und Besitzer gleichen Namen, etwa von dem Zeichen des Hauses, wie in Frankfurt a. M. von dem Frosch, Boehmer Cod. dipl. I. 464. Barthold, Städtewesen II. 205 bemerkt, doch ohne nähern Belag: die Geschlechter theilten sich in Stämme, welche sich nach den Zeichen ihrer Wohnhäuser benannten.

leicht entnahm Wolfram von Eschenbach jenen Zug seinem nicht näher bekannten französischen Vorbilde, in dessen Heimath allerdings der Satz, daß der Erbe des *maître manoir* „doit avoir le nom le cri et les armes pleines“, wohl schon früher als in Deutschland geherrscht, jedenfalls sich entschiedener behauptet hat ⁽¹¹³⁾.

2) Die Bezeichnung der Person mag aber auch als Annahme eines eigentlichen Zeichens von dem Grundstück gefaßt werden. In diesem Sinne möchte ich sie als eine uralte, der Namengebung lange vorausgehende weit herrschende Sitte behaupten. Und ich lege auf diesen Punkt um so mehr Gewicht, als ich in solchem Zusammenhange zwischen Gut und Besitzer zugleich die bisher verschobene etymologische Erklärung des Handgemals in der Bedeutung eines Grundstücks finde.

Zunächst stelle ich den Satz auf: unter den mehreren sonst gegebenen Begriffen von Handgemal ist „Handzeichen“ derjenige, von welchem die Bedeutung eines Grundstücks erst abgeleitet worden. Mit *chirographum* deuten schon die Glossen des 8ten Jahrh. das Wort, und eben so wird es noch ein halbes Jahrtausend später von dem Dichter, oben S. 32, genommen, insbesondere aber weist auf die Ableitung von diesem ältesten und einfachsten Begriffe die Urkunde von 1180 hin, wenn sie den das Stammgut bildenden *mansus* geradezu ein *chirographum* nennt. Falls also Handgemal nicht etwa für *sponsio*, *sponsa*, sondern für *bonum avitum*, *praedium libertatis*, *patria*, *mansus nobilis*, Herrensitz vorkommt, so wird der zweite Stamm, sei es in dieser oder jener der wechselnden Formen *kimahili*, *mahal*, *gemælde*, *gemal*, *mal*, immer für *signum*, *nota*, nicht aber für *verbum*, *concio* zu nehmen sein ⁽¹¹⁴⁾.

⁽¹¹³⁾ Loysel *institutes coutumières*, ed. par Dupin et Laboulaye, 1846, II, 62, 63. Ducange sur les *gentilshommes de nom et des armes*, (Hentzschel Gloss. Voll. VII. diss. 10.).

⁽¹¹⁴⁾ Ein Bedenken könnte nur das *handmahal* im Heliand (oben S. 44—47) erwecken. Denn während sonst, (S. 31) jene Formen durcheinander laufen, scheint doch der sächsische Dichter *mahal* und *mäl* zu scheiden, und *mahal* allein für *concio*, *mäl* für *signum* zu verwenden. „*Meginthiodo mahal*“ SS ¹⁶ ist die Versammlung großer Haufen; „*at mahle sittian*“ 39 ¹² zu Gericht sitzen (?); „*an themu mahle*“ 117 ¹¹ zu der Zeit; „*mahlo*“ 144 ⁴ sermonum; „*mahlian*“ loqui; „*gimahlian*“ de spondere; dagegen „*mälön*“ notare, *mäl* in „*hobidmäl*“ ein Bildniß (vgl. Schmeller Gloss. unter beiden Formen). Man möchte also geneigt sein, auch bei dem *mahal* in *handmahal* an Verhandlung, Versammlung, Gerichtsort, kurz an den *mallus* der ältern Rechtsquellen zu denken. Und das

Um die dergestalt vorgezeichnete Verbindung wirklich zu knüpfen, verfolge ich einen Gebrauch Germanischer Völker, wonach ein an einem Grundstück haftendes Zeichen zugleich dem Besitzer zur Beglaubigung seiner Willenserklärungen dient. Die frühesten Zeugnisse für solche Sitte giebt das skandinavische Alterthum, welches ja so oft unsre deutschen Zustände erhellen hilft. Es kennt ein Zeichen unter dem Namen *bolmærke*. *Bol* oder voller *bodl*, dem frisischen *bold* und dem deutschen „Büttel“ in Wolfenbüttel, Ritzebüttel und so vielen Dithmarsischen Dorfnamen entsprechend, ist überhaupt Wohnsitz, von dem Zeitwort *bo*, älter *boa*, wohnen; es bedeutet sowohl eine ganze villa als das einzelne praedium und hier theils das ganze Gut theils das demselben zugemessene Land, theils die eigentliche Wohnstätte⁽¹¹⁵⁾. *Bolmærke* oder *bomærke* ist daher Zeichen der Wohnstätte, Hausmarke.

Für dies Hauszeichen enthalten zunächst die alten schwedischen Landschaftsrechte Bestimmungen solcher Art, daß wir ein schon damals tief begründetes Institut erkennen. Das Uplandslagh aus dem 13ten Jahrh. verordnet Wjþarbo B. XXVII. §. 1. (Corp. iur. Sveo Goth. III. 254): „Delæ twe um ett mæрки, ok hawæ þaþir ett bolsmærki, þa þa þæn wæriæ handæmællum hawær. Delæ æn twe um ett mæрки, hawæ þaþir likt mæрки, ok annær hawær bolsmærki, giffs þa þem wald ok wizorþ sitt at wæriæ, sum bolsmærki hawær.“ D. i. wörtlich: Streiten zwei um ein Zeichen und haben beide ein Hauszeichen, so hat der die Wehre, der es unter Händen⁽¹¹⁶⁾ hat. Strei-

lieseauch der Sinn in derjenigen Stelle füglich zu, wo Jerusalem der Juden handmahal und hobidstede heisst. Schwerlich aber in der Erzählung von der Schätzung Josephs und Maria, wo h. dem odil und hem entspricht; denn obwohl mallus auch eine Örtlichkeit bezeichnet, so doch nur solche als Raum, als Platz gedacht, nicht als ein die Heimath bestimmendes Besitzthum. Für beide Stellen aber entscheidet gegen obige Annahme wiederum der oben beim *anthmallo* hervorgehobene Umstand, daß *hand* in Verbindung mit *concio*, ungeachtet der Vieldeutigkeit jenes Wortes, doch zu keinem an sich irgend erträglichen Sinn, geschweige zu einem solchen führt, wie ihn der Heliand verlangt. So ist man schon gedrungen, jene Scheidung zwischen *mahal* und *mât* hier unbeachtet zu lassen. Auch Vilmar der sie selber hervorhebt (S. 30, 35) geht dennoch bei seiner etymologischen Erklärung des handmahal (oben S. 46) auf die Bedeutung von mahal als Zeichen zurück.

⁽¹¹⁵⁾ Ihre Gloss. Sveo G. s. v. bo p. 219, Loccenii Lex. Sveo G. ed. 3. 1674. Möller schwed.-deutsches Wörterb. 1790. Rosenvinge Dän. Rechtsgesch. übers. v. Homeyer, 1825 S. 74.

⁽¹¹⁶⁾ Nur zufällig erinnert das handæmællum an unser Handmal. Es ist zusammengesetzt aus hand und mællum (jetzt mellan) d. i. zwischen, unter, bedeutet also unter Händen, im Be-

ten wiederum zwei um ein Zeichen, haben beide gleiches Zeichen, und der eine hat ein Hauszeichen, so wird demjenigen Macht und Beweisrecht gegeben, das seinige zu wehren, der ein Hauszeichen hat. Und ähnlich bestimmt das Södermannalagh v. J. 1327, Bygginga B. XXXIX. (C. J. Sv. IV. 121): „Delæ twe um bolsmærke eth, þa æghe þen þeræ wizerþ firir sit wæria, sum i handum bawer, æn mærkin æru lijk.“ D. i. streiten zwei um ein Hauszeichen, so habe der den Beweis, es als das seine zu wehren, der es in Händen hat, wenn die Zeichen gleich sind.

Bei der Deutung dieser Ansprüche ist zu erwägen, daß im nordischen wie im altdeutschen Recht der Beweis, die Wehre als ein Vorthail gilt, welcher derjenigen Parthei, die vom Gesetz begünstigt werden soll, zugesprochen wird ⁽¹¹⁷⁾. Der Sinn geht dann im Ganzen darauf hinaus, daß beim Streite über die Führung eines gleichen Zeichens derjenige vorgezogen wird, der es als Hauszeichen führt ⁽¹¹⁸⁾, und ist dies bei beiden der Fall, derjenige der es unter Händen hat. Dies „unter Händen haben“ des Einen, welches vom „Haben“ der beiden Partheien noch unterschieden wird, ist vielleicht von einem Innehaben desjenigen Werkzeuges zu verstehen, mit dem man den Eigenthumsgegenständen das Zeichen auftrugte.

Ueberhaupt also wird zweier Arten von Zeichen gedacht. Der Herausgeber des Uplandsgesetzes, Schlyter, scheidet sie im Glossar so: *bolsmærke* war das Zeichen, womit der Hofseigenthümer seine Besitzthümer bezeichnete. *Cetera vero signa, . . . talia sunt qualia hodieque apud rusticos in usu sunt, quaeque certis quibusdam personis, non vero certi cuiusdam praedii dominis sunt propria.* Daß nun jene Hauszeichen auch als chirographa zur Unterzeichnung gebraucht wurden, bezeugen die schwedischen Forscher einstimmig ⁽¹¹⁹⁾.

sitz; ein Umstand der nach nordischem wie nach altdeutschem Recht einen Vorzug im Beweise giebt.

⁽¹¹⁷⁾ Vgl. Rosenvinge a. a. O. 141.

⁽¹¹⁸⁾ Die Worte lauten eigentlich: „der ein Hauszeichen hat“, als wenn er etwa ein *bolsmærke* neben dem, um welches gestritten wird, hätte. Doch leitet wohl der Sinn auf die im Texte angenommene Deutung. Auch Schlyter sagt im Glossar zum Söderm. s. h. v.: *sermo est de eo casu, quando alter litigantium habet antiqui domicilii notam, alter vero personale signum illi simile.* — Übrigens erinnert der Streit an solchen, der später zuweilen in Deutschland über die Führung eines ähnlichen Wappens geführt wurde.

⁽¹¹⁹⁾ So erklärt Ihre l. c. p. 233 das *bolsmærke* als das Hauszeichen, als *signum vel mono-*

In Island kommen die Hauszeichen meines Wissens in den Gesetzen nicht vor, aber sie werden sonst unter dem Namen *fängamark* (von *fang* Vermögen) und als noch gebräuchlich erwähnt ⁽¹²⁰⁾.

In Dänemark begegnen wir, wie in Schweden dem auf das Grundstück hinweisenden *bomærke* oder *bünafn*. Man findet es häufig auf Leichensteinen, Siegeln, Wappenschilden zur Bezeichnung der Personen und Familien ⁽¹²¹⁾. Als chirographum gedenkt dessen noch das Gesetzbuch Christians V. von 1683 mit der Bestimmung, daß die Analphabeten unter ihre Kontrakte ihr Siegel, oder bei dessen Mangel ihr *bomærke* setzen sollen ⁽¹²²⁾.

Aus Schleswig und Holstein sodaun liegen zahlreiche Zeugnisse vor. Der Pastor Scholz zu Cappeln erzählt im N. Staatsbürg. Mag. II. 49 ff. daß die Bauern im 16ten Jahrh. als ihre „angeborne“ oder „gebrücklike mark“ ein eignes Zeichen statt der Namensunterschrift zogen, und daß in Holstein noch in der Zeit seiner Erinnerung leibeigene Bauern ihr Markzeichen in dem Balken über der Hausthür eingehauen hatten. Im Kirchspiel Gelting hatten die Hufen ihre Hausmarken, deren man sich auch zur Bezeichnung landwirthschaftlicher Geräthe und statt der Namensunterschrift bediente (N. Archiv für Staats- und Kirchengesch. III. 80). Von der Insel Föhr schreibt Pastor Boysen in den Schlesw. Holst. Provinzialber. v. 1793 S. 321: Jedes Haus hat ein besondres Zeichen, welches als Pertinenz immer beim Hause bleibt und dem jedesmaligen Besitzer zur Bezeichnung seines Viehes

gramma, quod plebejii et inprimis ruricolae, qui literas non norunt, nominibus suis aliena manu exaratis, in rei fidem subdunt. Nuncupabatur a villa rustica, quum verisimile sit, singulas olim sua pecuniaria signa habuisse, quae fundum etiam mutatis colonis sequerentur. Vgl. Loccenius s. v. bolsmärka; Möller a. a. O. erklärt *bomärke* mit Handzeichen, Figur, welche analphabeti besonders Bauern ihren von einem Andern geschriebenen Namen statt eines Siegels beisetzen. Nach einer vom schwedischen Reichsantiquar an Finn Magnussen gegebenen Nachricht hat jeder Bauer im südlichen Schweden sein eigen *bomærke*, während man sich im nördlichen Schweden mit einem allgemeinen *bymærke* (Dorfzeichen) begnügt. In Norwegen giebt es unter den Bauern eine große Menge von *bumærker*, Finn M. in den Abhdl. der Dän. Ak. der Wiss. VI. 200, 206.

⁽¹²⁰⁾ Finn Magnussen a. a. O. VI. 183, 184. Haldorson Lex. Isl. erklärt *fängamark* mit *signum insculptum rebus inanimatis, quo possessor noscatur*.

⁽¹²¹⁾ N. Staatsbürgerl. Magazin III. 270, Dän. Magazin II. 44; Finn Magnussen VI. 207.

⁽¹²²⁾ V. I. 17. Die Uebersetzung von Hoyelsin 1710 giebt das *bomærke* mit „character domesticus“. Vgl. auch Molbechs Lexicon unter *bomærke*. — Die „*særlic mark*“ für Waffen, Thiere u. s. w. im Jütschen Low II. 94, ist nicht bestimmt als Hauszeichen erkennbar.

dient. Nach dem 2ten Bericht der Schlesw. Holst. Gesellsch. 1837 S. 15 finden sich diese Zeichen noch manchmal im Lande auf dem Thürbalken, an den Thüren, auf Geräthen, alten Schränken, Kirchenstühlen, Leichensteinen, so wie statt Namensunterschrift auf Urkunden. In der Gegend von Kiel wurden noch gegen Ende des vorigen Jahrh. Hausmarken statt der Unterschrift gebraucht ⁽¹²³⁾.

Für das benachbarte Lübeck heisst es in dem 1843 herausgegebenen Urkundenbuch I. 761: „die ältesten Siegel Lübecker Bürger von 1290 enthalten eine Hausmarke, welche man in allen Gegenden von Deutschland an Häusern und andern Baulichkeiten antrifft, sowohl als Zeichen der Besitzer wie der Werkleute. Der Bürger bediente sich derselben in allen Rechts- und Eigenthumsbeziehungen, in den Urkunden als eigenhändige Unterzeichnung. So wurden sie erblich und sind jetzt in manchen Gegenden noch nicht ganz ausser Gebrauch gekommen, indem man sie zur Bezeichnung des Eigenthums verwendet.“ In den Jahrb. f. mecklenb. Gesch. XI. 185 fügt Lisch hinzu, dass der gemeine Lübecker Bürger im Gegensatz der Patrizier im 14. Jahrh. nur eine Hausmarke im Siegel führte.

Auch den Niederlanden waren die Hauszeichen bekannt ⁽¹²⁴⁾. Und andererseits lassen sie sich längs der Ostseeküste verfolgen. Auf den abgeschiedensten Theilen der Insel Rügen lebt der Gebrauch bis auf den heutigen Tag. So nach mündlichen aber nicht ins Einzelne gehenden Nachrichten auf den Nebeninseln Hiddensee und Ummanz; nach bestimmtern Angaben auf der östlichen Halbinsel, welche 1252 als *terrula Redewitz* dem Kloster Eldena geschenkt noch jetzt *Mönchgut* heisst. In Grumbkes Darstellungen von Rügen, 1819, II. 79, erzählt der Pastor Odebrecht: jeder Mönchguter habe ein gewisses Zeichen in der Figur eines Spatens, Dreiecks, Hakens, eines Kreuzes in mancherlei Formen u. s. w., dessen er sich statt Namensunterschrift, auch zur Bezeichnung von Geräthen bediene, und welches selbst als Marke und Wahrzeichen der Häuser mit ihren Gärten und Wuthen gebraucht werde. Hr. Odebrecht fügt, 1851, brieflich hinzu: zur Zeit

⁽¹²³⁾ Laut einer gefälligen Mittheilung des H. Obersachwaldes Forchhammer in einem Verträge der Gutsherrschaft von Rethwisch mit den Einwohnern von Falkendorf.

⁽¹²⁴⁾ Nach Finn Magnussen VI. 104 schrieb Westendorp eine eigne, mir nicht zugänglich gewordene Abhandlung über die Abstammung der dortigen Zeichen dieser Art von den Runen.

seiner Amtsführung, 1801 bis 1820, seien jene Wahrzeichen an den Häusern fast überall zu sehn gewesen ⁽¹²⁵⁾. Noch weiter in östlicher Richtung tauchte in einem 1851 vor dem Obertribunal zu Berlin geführten Prozeß die alte Sitte in folgender Gestalt hervor. In Reichenberg, etwa $1\frac{1}{2}$ Meilen östlich von Danzig, führt ein Hof, wiewohl er auch eine Nummer trägt, ein Zeichen in der Form einer 4 mit einem Querstrich durch den Stab, mit welchem der Besitzer 1840 auch einen Kirchenstuhl, als zu dem Hofe gehörig, bezeichnete.

Die tiefe Verborgenheit, aus welcher die Gewohnheit solchergestalt nur zufällig ans Licht tritt und die Weise ihres Schwindens in den letzten Menschenaltern läßt mich glauben, daß der im Obigen für Skandinavien und einen guten Theil des deutschen Küstenlandes nachgewiesene Gebrauch früher eine ausgedehntere Verbreitung hatte, und daß er sich der weitem Forschung auch für solche Gebiete, wo der Ausdruck „Handgemal“ bekannt war, noch erschließen mag ⁽¹²⁶⁾.

Die Rechtssitte besteht also wesentlich darin, daß das Wahrzeichen eines Grundstücks zugleich chirographum seines Besitzers ist.

⁽¹²⁵⁾ Der „Fremdenführer durch Stettin etc.“ 2te Aufl. o. J. S. 115 nennt es „Hauszeichen“ und bemerkt noch: jeder Mönchguter, wenn er auch schreiben könne, bediene sich dieses Zeichens bei der Unterschrift. — Hr. Prof. Kosegarten in Greifswald theilt mir mit, daß ein gewisses Zeichen früher mit dem Namen *Clages* (d. i. Claus) *Loenenfs* 1595 an einem bemalten Kirchenfenster der Mönchgutes Kirchdorfs Gr. Zicker sichtbar gewesen und noch jetzt ein dort gebräuchliches Hauszeichen sei. Der gegenwärtige Pfarrer daselbst schreibt: es daure zwar der Gebrauch der Hausmarken statt der Unterschrift und zur Bezeichnung des Fischergeräthes fort; sie würden auch mit den Grundstücken, an denen früher das Fischereirecht haftete, vererbt; er habe sie aber nicht an den Gebäuden angebracht gefunden. Ein Beweis, wie zerstörend ein Menschenalter auf diesen Theil der Sitte gewirkt haben kann.

⁽¹²⁶⁾ Ich gedenke noch einiger Spuren. Nach dem Landbuche des Hochgerichts Klosters in Graubünden aus dem Anf. des 17. Jahrh. soll der jüngste Sohn vor den übrigen Erben „seines Vaters Zeichen führen und haben, es sei am Vieh, Brennzeichen oder auf Siegel und Pitschier.“ Daß auch er das Haus allein bekomme wird nicht ausdrücklich gesagt. Aber doch dient hier ein Zeichen zum Siegel und zur fahrenden Habe, und nur auf einen der Söhne geht es über. — An dem Schlosse Cadolzburg bei Nürnberg sind runenähnliche Zeichen; und eine sog. Votiv- oder Martersäule bei Hammerstein (Landgericht Schwabach) mit dem J. 1494 ist an ihren vier Seiten mit dergleichen Zeichen ganz bedeckt, (neunter Bericht des histor. Vereins in Mittelfranken, Nürnberg. 1839 S. 45, 46). Letztere, weil so viele auf einem ganz einfachen Denkmal, sind schwerlich Steinmetzzeichen, eher vielleicht Handzeichen derjenigen, welche die Säule aufrichten ließen.

Über ihre nähere Natur ergibt sich noch folgendes. Die Hausmarken, wie sie vielfach mitgetheilt ⁽¹²⁷⁾ oder beschrieben worden, bilden meist gradlinige Figuren, bequem um eingeschnitten, eingehauen oder auch durch weniger geübte Hände gezogen zu werden. So erinnern sie allerdings oft an die Runen, vornemlich an die zusammengesetzten oder Binderunen, welche ein ganzes Wort ausdrücken, also auch, gleich dem *χάραγμα* der Apocalypse (14., 11.) oder den Monogrammen der fränkischen u. a. Herrscher, einen Namen bezeichnen können. Und ich möchte den von dänischen und niederländischen Gelehrten behaupteten Zusammenhang zwischen den Runen und Hausmarken, besonders den ältern ⁽¹²⁸⁾, nicht geradezu bestreiten.

Häufig findet sich auch die Gestalt des Kreuzes, aber mit absonderlichen Abänderungen und Zusätzen, so daß doch ein solches chirographum sich von den einer jeden Eigenheit ermangelnden drei Kreuzen jetziger Alphabeten scheidet ⁽¹²⁹⁾.

Die Hausmarken trennen sich ferner von den Steinmetzzeichen an Kirchen, Rathhäusern und sonstigen öffentlichen Bauwerken (den monogrammatibus parietariis der Diplomatiker) dadurch, daß diese nicht das Besitzthum oder den Besitzer, sondern den Werkmeister, die Bauhütte, den

⁽¹²⁷⁾ Ihre lex. Svio Goth. s. v. märke; Neocorus, her. v. Dahlmann I. 235; Wappentafel zu Michelsen Dithmars. Urkundenb. 1834; N. Archiv a. a. O.; Tafel zum 2ten Ber. der Holst. Ges. S. 16; Lüb. Urkundenb. a. a. O.; Jahrb. f. Mecklenb. Gesch. XI. 187, 190, 191, 199, XV. 77, 78.

⁽¹²⁸⁾ Ol. Vormii literatura runica ed. 2da 1651 p. 121; besonders Finn Magnussen a. a. O. 183, 184. Nach einer Mittheilung des Dr. Clement ebd. 328 gebrauchen die Nordfrisen die Rune *h* als Hauszeichen.

⁽¹²⁹⁾ In Trummers Vorträgen III. 121 N. 4 heißt es aus einer Hamburger Anzeichnung von 1467: in quo sigillo nomen Heynonis v. Spr. cum eius cognomine et signo suo solito (folgt ein Andreaskreuz) fuit insculptum. Ebendaher giebt das N. Archiv a. a. O. III. 305 die Urkunde eines Glockengießers von 1588, der eigenhändig unterschreibt aber binzusetzen: und hebbe mine borgen er gewonlich mark hir under teken laten. Finn Magnussen a. a. O. 208 erzählt, er habe aus Urkunden des dänischen geh. Archivs gegen 1500 Marken dänischer, schottischer, deutscher Schiffer, namentlich aus Hamburg, Bremen, Rostock, Oldenburg sich aufgezeichnet. Von diesem ältern individuellen Handzeichen scheint noch das geltende Preussische Gesetz auszugehen, wenn es, ALR. II. 12. §§. 115, 122., bei dem Analphabeten nicht von einem sondern von seinem Handzeichen, und, AGO. II. 2. §. 46. (vgl. ALR. I. 5. §. 175), von den Kreuzen, oder seinem sonstigen gewöhnlichen Handzeichen spricht. Aus der jetzigen Praxis ist es wohl verschwunden.

Künstler u. s. w. bezeichnen ⁽¹³⁰⁾. Sie sind auch von den bildlichen Wahrzeichen der Häuser, namentlich von den Wappenfiguren zu sondern. Bei diesen ist ein *pingere* oder *figere* unerlässlich, ein kunstloses *notare* reicht nicht aus; daher die Figuren nie als gezogene Handzeichen sondern nur mittels eines Siegeldrucks unter die Urkunden kommen. Auch geht insonderheit der Gebrauch des Wappens als eines dauernden Unterscheidungszeichens nicht zurück über die 2te Hälfte des 11ten Jahrh., von welcher Zeit an es sich erst im 12ten und 13ten Jahrh. als Geschlechtswappen Hand in Hand mit dem Ritterwesen allgemeiner ausbildet ⁽¹³¹⁾, während wir dem Hauszeichen, wenn es mit dem Handgemal in der geschilderten Weise zusammenhängt, ein viel höheres Alter beilegen müssen. Wie sich die Wappen von den Hausmarken scheiden und diesen erst folgen, ergibt sich näher aus den obigen Nachrichten aus Lübeck. Die vier ältesten Siegel dortiger Rathsherrngeschlechter von 1290 führen sämtlich Hausmarken, zwei derselben daneben schon Wappenfiguren. Im J. 1314 zeigt von den Siegeln zweier Rathsherrn aus dem Geschlecht Kopmann, das eine noch eine ankerähnliche Hausmarke, das andre drei Kaufmannsköpfe als Wappenfigur ⁽¹³²⁾.

Nach allem diesen halte ich dafür, daß das Zeichen, welches für Haus und Hof mit Zubehör und zugleich für die Person des Besitzers diente, und welches in den nördlichen Gegenden seinen Namen von dem Hause trägt, anderswo von dem Gebrauche, den die Person als Handzeichen macht, das Handgemal genannt worden sei ⁽¹³³⁾.

⁽¹³⁰⁾ S. Maßmann im Kunstblatt zum Morgenblatt, J. 1832 Nr. 19., 104., J. 1837 Nr. 61.; Neue Mittheil. des Thür. Sächs. Vereins VIII. Heft 3., 4.; Gatterer *ars diplom.* §. 278. N. 6., 8. Zuweilen möchten darunter auch die Handzeichen solcher Personen stecken, die zu einem Bau beigesteuert oder die einem heiligen Orte ihr Gelübde bezahlt hatten. Vgl. Finn Magnussen a. a. O. VI. 194, 206.

⁽¹³¹⁾ Neulich hat dies v. Wyß, über Ursprung etc. der Wappen, in den Mitth. der Zürcher Gesellschaft etc. 1848 XII. S. 6 ff. wieder dargelegt.

⁽¹³²⁾ Mecklenb. Jahrb. XI. 185, 195, 199. — Neocorus I. 235 erzählt von dem Geschlecht der Stelkenenne in Dithmarsen: *se vören im wapen, ludt eines olden segels, diß mark* (folgt die Abbildung) *u. slinget sick ein winranke rund umme u. dorch dat mark. Nu averst tor tid vören se allein de winranken im wapen.* — Hienach theile ich nicht die Ansicht Ungers, altd. Gerichtsverf. 148, 149, das Handgemal sei ein Waffengemälde über dem Burghor, als Kennzeichen der Rittermüßigkeit gewesen. Sie hängt mit der andern Meinung zusammen, daß Ritterbürtigkeit zur Schöffenbarkeit gehört habe. Vgl. dagegen oben Note 12.

⁽¹³³⁾ Schon Michelsen äußert nach dem 2ten Bericht der Holst. Ges. 17 die Ansicht: daß

Ich füge noch einzelne zerstreute Züge dafür hinzu. Mark und mal werden auch sonst für und neben einander gebraucht (Brem. NS. WB. III. 130). Die Worte im Parzival „sines landes lieze hantgemælde, daz man möhte sehn, davon der herre müeze iehn“, gewinnen an Anschaulichkeit, wenn man ein an dem Grundstücke sichtbares Wahrzeichen sich denkt. Ein alter Diener des Ministers v. Stein theilte Herrn Pertz mit, es habe der Freiherr im Unmuth über jemanden geäußert: ich will dich mit dem Handgemal zeichnen. Vermuthe ich richtig, daß er ein dem Forsthammer oder der westphälischen Malaxt ähnliches Werkzeug meinte, mit welchem das Eigenthumszeichen allerlei Gegenständen aufgeprägt wird, so fände sich hierin ein unmittelbarer Beweis für jenen Satz aus neuester Zeit. Immerhin aber führt der sachliche Zusammenhang darauf hin, daß ein solcher Sprachgebrauch stattgefunden. Denn wollen, ja müssen wir vom Handgemal als Handzeichen zum Handgemal als Grundstück gelangen, und giebt es in der Hausmarke ein Zeichen, welches zugleich Handzeichen und Grundstückszeichen ist, so liegt die Bedeutung des Handgemals als einer Hausmarke fast unvermeidlich auf unserm Wege.

Der nun noch übrige Schritt vom Wahrzeichen eines Grundstücks zu diesem selbst und dem daran haftenden Recht hat wenig Schwierigkeit. Unsere ganze Rechtssprache war und ist zum Theil noch von dem Gebrauche erfüllt, das Zeichen für das Bezeichnete zu setzen. Das „wikbelde“ d. i. das signum civitatis bedeutet uns auch das Stadtgebiet, die Stadt, das Stadtrecht, ein städtisches Grundstück⁽¹³⁴⁾. Der Roland, an den Rathhäusern oder an sonst bedeutsamer Stätte als Wahrzeichen einer Stadtgerechtsame aufgestellt, wird geradezu für die juristische Person der Stadt gebraucht, wenn es etwa heißt: dem Roland etwas schenken, oder gar: der Roland baue Kornscheunen für seine getreuen Bürger⁽¹³⁵⁾.

Nehme ich somit an: ein Grundstück sei Handgemal genannt worden, weil es das Handzeichen des Besitzers an sich trug, so drängen sich alsbald eine Reihe von Fragen über den nähern geschichtlichen Hergang hervor. Ich

das Handgemal des Ssp. als „Zeichen des Schöffenstuhls“ aus dem Gebrauche der Hausmarke zu erklären sei. Vgl. Falk Holst, Privatrecht IV. 249 N. S.

⁽¹³⁴⁾ Vgl. Haltaus s. h. v.; Kraut Grundriß des D. Privatr. 1845 §. 15. Nr. 44 ff.

⁽¹³⁵⁾ Donandt, Gesch. des Bremischen Stadtrechts, 1830 I. 220.

versuche eine Antwort, ohne zu verkennen, wie viel ihr noch an durchgängiger Zuverlässigkeit mangle.

Die Bezeichnung der Grundstücke und einzelner dazu gehöriger Gegenstände mit runenähnlichen Figuren ist, wie erwähnt, für die Vorzeit viel allgemeiner als sie oben nachgewiesen, namentlich auch im mittlern und südlichen Deutschland verbreitet zu denken. Ich versetze sie in die Epoche der ersten Ansiedelungen. Sie geht von dem Besitzer aus, sei es, daß er das Zeichen schon vorher für sich, seine Waffen und sonstige fahrende Habe geführt hatte, oder daß er es nun erst bei der Gewinnung eines festen Heerdes auf einem „Eigen“ erwählte. War aber auch das Zeichen dem Wohnsitz von der Person zugekommen, so nahm es doch im Laufe der Geschlechter Theil an jener Natur des Grundstücks, kraft welcher es die Personen überdauert und nach germanischer Anschauung ihre rechtliche Stellung bestimmt. Als Hauszeichen bleibt es dasselbe bei allem Wechsel der Besitzer und des beweglichen Zubehörs. Das altschwedische Recht trennt ja das *bolmærke* von einem bloß persönlichen Zeichen; es wird dem Hausbalken eingegraben; man kann es Jahrhunderte lang verfolgen. So empfängt denn der Besitzer wiederum sein Zeichen von dem Besitzthum ⁽¹³⁶⁾. In gleichem Gange hat z. B. in Frankfurt a. M. der „Römer“ zuerst seinen Namen von einem Romanus empfangen und ihn später wieder andern Besitzern mitgetheilt ⁽¹³⁷⁾. Eben so vergleicht sich hiermit die jetzt vorzugsweise noch in Westphalen bewahrte Sitte, daß der Bauernhof dem der ihn annimmt, dem Tochtermann etwa des vorigen Besitzers, den Namen giebt, so daß gewisse Benennungen für Hof und Besitzer auch beim Wechsel der Familien schon durch Jahrhunderte bestehen ⁽¹³⁸⁾.

⁽¹³⁶⁾ Das meint vielleicht der Uebersetzer des Ssp., wenn er (s. oben S. 27) die Worte „gerichte, do sin bantgemal binnen leget“ mit „jurisdictione in qua insignitus est“ wiedergiebt, d. i. etwa, wo er sein Zeichen empfangen hat.

⁽¹³⁷⁾ Fichard Wetteravia I. 1., Frankf. a. M. 1828 S. 241, 246.

⁽¹³⁸⁾ Das Schwelmer Hofrecht, Grimm Weisth. III. 32, spricht a. E. von dem „hove to Dörholte“. Die Besitzer heißen noch jetzt Dörholt. In dem Weisthum von Wenigern, ebd. 58, 59, tritt Arndt Howarde als Holzrichter auf; unter den Urtheilsfindern werden genannt: Hinrich Reschop, Hartleff to Ellinghausen und Hans Samel. Noch jetzt bestehen die Höfe die Howahr, Reschop, Ellinghausen mit gleichnamigen Besitzern, auch ein Hof Samel, dessen Besitzer, ein geborner Reschop, sich Reschop genannt Samelhaus nennt. — Der in der

Das Zeichen wird außer dem Hause insbesondere denjenigen Gegenständen zu Theil, deren Besitz mit dem Grundeigenthum zusammenhängt, so noch jetzt in diesem Sinne den Fischereigeräthschaften und Kirchenstühlen, früherhin dem Schöffenstein. Denn in so weit ist dem Zeugniß der Glosse des Ssp. (oben S. 27) wohl zu trauen, wenn auch nicht darin, daß das Handgemal von dieser Bezeichnung des Schöffenstein seinen Namen trage.

Wächst die Familie, oder verzweigt sie sich gar, so mag dennoch das Zeichen des Hauses aus dem sie entsprossen, den einzelnen Gliedern und Ästen verbleiben. Das läßt ein Gebrauch vermuthen, welcher die Wappensiegel betrifft, also diejenigen Zeichen, welche in die Stelle des Handgemals eingerückt sind. Er ist doppelter Art. In manchen Familien führte nach Annahme eines Siegels doch nur der Stammälteste dasselbe. Eine Urkunde der Familie von Wizenloch (Wifslöch) v. 1252 wird versehen mit: *unico nostro (sigillo), quod semper senior ex nobis nomine nostro nostreque parentelæ ab antiquo consuevit habere*. Und dasselbe Siegel heißt 1257: *sigillum, quod sub custodia senioris nostre parentelæ ex antiqua consuetudine servatur* ⁽¹³⁹⁾. Herrmann von Plesse (bei Göttingen) sagt 1310: *Ego . . . sigillum meum, quia senior sum, apposui . . . in quo et ego Godescalcus, quia adhuc sigillo careo . . . sum contentus* ⁽¹⁴⁰⁾. Noch im Rügianischen Landbrauch des 16ten Jahrh. heißt es (73): *dat segel und signetsring, in dissem heft niemand, alleine de oldeste broder und vedder recht, und gleichermaßen im altfranzösischen Recht: le cri et les armes pleines c'est le privilège de l'ainé* ⁽¹⁴¹⁾. Sodann aber kommt es häufig vor, daß die sich abzweigenden Äste des Hauses, wenn sie gleich von neuen Besitzungen neue und unter sich verschiedene

Hofsrolle zum Bramsel (Bransel, Brasel) aus dem 17. Jahrh. (ebd. 874) angeführte Hof ist noch vorhanden; die Besitzer heißen Braselmann. In der Grafschaft Mark pflegt, wer auf einen Hof zieht, sich jetzt, wie jener Reschop, nach dem Hofe mit einem „genannt“, unter vorangehendem Familiennamen zu bezeichnen. In Tecklenburg, Lingen, Ravensburg stellt der Aufkömmling den Familiennamen dem des Hofes mit einem „geboren“ nach. Anderswo herrscht noch der älteste Gebrauch, den Familiennamen ganz dem Hofsnamen weichen zu lassen. (Aus Mittheilungen des Herrn Appellationsgerichtsrathes Korte.)

⁽¹³⁹⁾ Mone, Ztschr. f. d. Gesch. d. Oberrheins 1850 L. 210, 239, vgl. 121, 374.

⁽¹⁴⁰⁾ Scheidt vom Adel 526 vgl. 221 ff., 224, 227, 235, 519, 523.

⁽¹⁴¹⁾ *Institutes contumières* II. 63, Glossaire dazu 428.

Namen annehmen, dennoch dasselbe Wappen beibehalten⁽¹⁴²⁾, daß sie also fester am Zeichen als an der Benennung hängen. Ja, selbst wenn die Benennung auch im gewöhnlichen Leben nach dem neuen Besitze erfolgt, wird dennoch in einigen Häusern bei feierlichen Akten der Name der Stammburg auf den Siegeln beibehalten⁽¹⁴²⁾. In ähnlichen Weisen nun diene wohl das alte Handgemal des Stammhauses allen Gliedern eines zusammenhaltenden Geschlechts, mochte nur der Älteste es für Alle, oder jeder Einzelne, der mit eignem Sitz eine neue Linie gründete, es auch für sich zu führen be-rechtigt sein.

Gediehen andererseits mehrere Höfe in eine Hand, so führte diese Hand ihr Zeichen von dem ältesten, freiesten, ansehnlichsten, kurz von dem locus principalis, und ein solcher Hof, als Träger des Handgemals, behält oder gewinnt selber diesen Namen, der also nunmehr einen Haupthof vor den übrigen Besitzungen einer begüterten Familie auszeichnen kann und dann überhaupt die Bedeutung eines besonders gearteten und zwar hervorragenden Grundstückes annimmt. Dieser letztere Gebrauch des Wortes hat als ein fester bekannter, obschon in mancherlei Wendungen, vom 9ten bis zum 13ten Jahrhundert, für das lombardische Reich, Salzburg und Baiern, bei den mittelhochdeutschen Dichtern und für den niedersächsischen Norden (im Heliand und Sachsenspiegel) nachgewiesen werden können. Freilich nicht speziell für die norddeutschen Küstenländer und Skandinavien, also für die Gegenden, in denen wiederum allein die Sitte des Hauszeichens, aus welcher ich jenen Sprachgebrauch ableite, bis jetzt hervorgetreten ist. Zur Ausfüllung dieser Lücke bliebe also allerdings noch der Nachweis des Herrschens dieser Sitte und jenes Sprachgebrauchs für dieselbe besondere Gegend zu wünschen.

Seit dem 13ten Jahrhundert schwindet nicht nur ein lebendiger und bewufster Gebrauch des Wortes Handgemal in jenem Sinne, sondern auch

⁽¹⁴²⁾ Viele Beispiele bei v. Ledebur, der Adel der M. Brandenburg nach Wappenbildern gruppirt, in den Märk. Forschungen III. 96 ff., 304 ff.; Stälin Wirtemb. Gesch. II. 584; v. Wyß a. a. O. 20, 22; Seibertz in der Ztschr. für vaterl. (Westphäl.) Geschichte, neue Folge II. 172; Gercken dipl. vet. March. I. 331.

⁽¹⁴³⁾ H. Schulze, Recht der Erstgeburt S. 183.

von dem Institute selber, welches ich unter diesem Namen zu schildern gesucht, bleibt nur Einzelnes unter andern Bezeichnungen und Wendungen stehn. Die ganze große Umwandlung des Rechtszustandes, welche etwa vom 11ten bis zum 13ten Jahrhundert unter wesentlichem Einfluß der Kreuzzüge sich vollzieht, wirkt auch hier ein, wenn sie den alten „mansus nobilis viri“ dem „castrum“, das Eigen dem Lehn, die Schöffenbaren den Ritterbürtigen, das schlichte Hauszeichen dem Wappenbilde weichen läßt.

Ich führe diese Umgestaltung nur in einigen Grundzügen weiter aus.

1. Das unbelastete Eigen wandelt sich in pfleghaftes Gut, oder wird zum Lehn oder es kommt in todte Hand. Unzählige Urkunden jenes Zeitraums zeigen, wie proprietates, bona allodialia, hereditates einem mächtigen Herrn „aufgetragen“ werden, damit er sie dem Darbietenden, etwa nebst einer Vermehrung von des Herren Gute, als Lehn zurückgebe⁽¹⁴⁴⁾ oder daß der Eigenthümer sie einem Stifte etwa nur mit dem Vorbehalte lebenslänglichen Genusses aufläßt. Und dies geschah, aus mancherlei Beweggründen auch mit altem Erbgute. Graf Burkhard von Kumburg zerstörte bei Gründung des gleichnamigen Klosters im J. 1077 seine Feste, proprietatis suae oppidum. Heinrich von Bunrode übergiebt 1122 den principalem locum natalium suorum einer Kirche zu Eigen. Die Grafen von Vaihingen verkaufen 1288 den Herrenhof, den sie und ihre Voreltern seit undenklichen Zeiten besaßen, einem Kloster⁽¹⁴⁵⁾. So hatten im 14ten Jahrhundert die meisten Gegenden Deutschlands nur noch wenige Freie aufzuweisen, die in alter Unmittelbarkeit auf angestammtem Eigen saßen⁽¹⁴⁶⁾. Der ganze Stand der Schöffenbaren im Sinne des Sachsenspiegels löst sich damit auf. Ja der früher so scharfe Gegensatz zwischen Freien und Unfreien überhaupt wird durchkreuzt und gebrochen durch Scheidungen, welche Beruf und Lebensweise herbeiführen, je nachdem die Personen als homines militares dem ritterlichen Leben, oder als mercatores dem Handel und Gewerbe, oder als villani, rustici der landwirthschaftlichen Nahrung sich widmen⁽¹⁴⁷⁾, und zwar dergestalt,

⁽¹⁴⁴⁾ Beispiele u. a. bei Homeyer, *Sachsensp.* II. 2. 213.

⁽¹⁴⁵⁾ Stülfn Wirtemb. *Gesch.* I. 571. N. 5. und oben S. 51, 52.

⁽¹⁴⁶⁾ Vgl. für Westphalen Seibertz im *N. Archiv für Preuß. Recht* XV. 60.

⁽¹⁴⁷⁾ Diese Scheidung keimt seit dem 11. Jahrh. auf. Bruno de bello Saxonico c. 16: ab agricolis ad militares ascendit.“ Lambertus Hersf. (*Hann.* 1843 S. p. 181): „vulgus ineptum, agriculturae potius quam militiae assuetum.“ Im 13ten tritt sie deutlicher hervor. Urk. v. 1230 bei

dafs in jedem dieser neuen Stände sich Freie und Unfreie zusammenfinden. Jene Schöffensbarfreien sind meist zu freien Ritterbürtigen geworden, einige zu Gliedern einer städtischen Gemeinde, oder endlich zu Bauern und haben sich dann selten einer Schutzgewalt und Belastung ihres Gutes erwehren können.

2. Mochte aber auch das Geschlecht den Stammsitz und zwar als Freigut bewahren, so blieb diesem dennoch nicht die volle alte Bedeutung. Zunächst verlor sich der Name Handgemal. Als während jenes Zeitraums Deutschland sich mit Burgen der Edeln und Ritterbürtigen bedeckte, lag die alte *curtis principalis* für solchen Bau nicht immer bequem; der Hauptwohnsitz aber wurde regelmäfsig auf die schützende Veste übertragen⁽¹⁴⁸⁾. Und da die Erhebung der Burgen in gleiche Zeit mit der Ausbildung des „zu den Waffen gebornen“ *ordo militaris* fällt, so ward das alte Wahrzeichen des Stammsitzes gar leicht durch das neue Merkmal der Ritterbürtigkeit verdrängt, das Thor der Burg mit dem Wappenbilde des Besitzers statt der rohen und einfachen Hausmarke geschmückt. Es war wohl eine ganz einzeln stehende Erscheinung, dafs der Graf Sigbot noch im J. 1180 vor seinen stattlichen *castris* einen kleinen adelfreien *mansus*, der vielleicht noch das angestammte *chirographum* trug, als sein und seines Geschlechtes Handgemal auszeichnete. Verschwand nun gar das Zeichen an den alten Wohnstätten mit deren Zerstörung, Verfall oder Umbau, so verkümmerte vollends der Gebrauch, den *locus principalis* des Geschlechtes dessen Handgemal zu nennen⁽¹⁴⁹⁾.

Hanfselmann, Landeshoheit des H. Hohenlohe, 397: „homines qui sunt rustice . . . qui sunt militaris conditionis“; von 1265 bei Boehmer *Cod. dipl. Moenofr.* 134: *nobiles, milites, mercatores, burgenses, rurs cultores*“ Noch bestimmter z. B. in der Urk. v. 1321 (Gercken *dipl. vel. March.* II. 589): „tribus militaribus vel quinque burgensibus sive septem villanis“, vgl. Glosse zu *Ssp. I.* 63, 64. Der *Sachsenspiegel* nimmt diese Gliederung noch nicht als eine fundamentale auf, vgl. oben S. 19. Nur im Lehnrecht stellt er einmal, 2. §. 1., die Leute von Rittersart als lehnsfähige den Käuflenten und Dorfleuten als lehnsunfähigen gegenüber.

⁽¹⁴⁸⁾ Vgl. Anton *Gesch. d. T. Landwirthschaft* III. 30, 32, 33.

⁽¹⁴⁹⁾ Für die Übertragung der Bedeutung des alten Handgemalgrundstücks auf die Burgen finde ich einen Beleg in dem Landfrieden, welchen die Herren und Städte der Wetterau im J. 1265 unter sich abschlossen. Die Verbundenen bestimmen dabei (Boehmer *Cod. dipl. Moenofr.* I. 135) für Streitigkeiten unter sich den regelmäfsigen Gerichtsstand dahin: „Si burgensis, cives aut aliae qualescunque personae contra comitem, liberos dominos nobiles sive alios, habentes proprias munitiones habuerint questionem, illam coram illis octo personis (besonders be-

3. Von der rechtlichen Bedeutung eines solchen „Prinzipsitzes“ blieb, wie früher erwähnt, hie und da eine eigenthümliche Erbfolge zu Gunsten des Ältesten bestehen. Auch hat sich seine Geltung als eines Mittelpunktes für die Familienglieder, selbst ohne spätere fideikommissarische Anordnung, in einigen Zügen bis auf den heutigen Tag erhalten, wie z. B. nach einem schon alten Gebrauche noch das Preufs. Landrecht die Familienurkunden in „dem gemeinschaftlichen Stammhause“ wenn solches vorhanden, bewahrt wissen will ⁽¹⁵⁰⁾. Im Übrigen aber erlitt jene Bedeutung wesentliche Schmälerungen. Eines freien Eigens, eines praedii libertatis bedurfte man nicht mehr, um selbst den angesehenen unter den seit dem 13ten Jahrh. sich bildenden Ständen anzugehören. Insbesondere ist für die Ritterbürtigkeit das nothwendige Erforderniß nur die Waffengenossenschaft (der Heerschild) der Person und gewisser ihrer Vorfahren. Und verbindet sich freilich gewöhnlich damit, des Ritterdienstes halber, das Anrecht an einem Grundstück, so trägt dieses Recht doch meist den feudalen Character an sich.

So lassen schon manche Texte des Schwabenspiegels, falls sie überhaupt den §. 4. I. 51. des Ssp. wiedergeben, doch das Erforderniß des Handgemals aus, und begnügen sich mit den vier Ahnen ⁽¹⁵¹⁾. In dem oben S. 76. erwähnten Streite des Ritters Rosenhart gehen sämtliche Zeugnisse, die er dem Gegner über seinen Stand vorbringt, nur darauf, daß er ein rechter von Rosenhart sei, daß er und sein Vater und ihre Vordern zu den Waffengenossen gehören und eigen Wappen haben ⁽¹⁵²⁾.

stellten Friedensrichtern) proponent. — *Nobiles autem trahunt minores personas in causam coram illis iudicibus, sub quorum iurisdictione manent et domicilia noscuntur habere.*“ Das Merkmal also eines angesehenen, gleich den alten Schöffenbaren nicht im Gericht seines Wohnortes zu belagerten Mannes wird in einer propria munitio, in dem Besitze eines festen Platzes gesucht.

⁽¹⁵⁰⁾ ALR. II. 4. §. 19, 20. Über das Alter des Gebrauchs vgl. Struve rechtl. Erklärung der t. Wörter, 1748 s. v. Stammhaus S. 471.

⁽¹⁵¹⁾ Schwabsp. Art. 53 Lahr, 348 Wackernagel: swelch sempervriger manainen sinen genoz an sprichet ze kamph, der bedarf ze wissene sine vier anen und muos si ouch nemmen etc.

⁽¹⁵²⁾ Cramer l. c. p. 511 sq.

⁽¹⁵³⁾ Wenn man in der Mark die Schöffenbaren des Ssp. nicht kannte, und zum Urtheilfinder in den Landgerichten jeden unbescholtenen für fähig hielt (Glosse des Ssp. zu II. 12. §. 6. Nr. 2. „dat hir nein schepenbar vri ambachte ne is“, und zu III. 65. §. 1.) so liegt der Grund wohl eben darin, daß es hier an freiem Eigenthum fehlte, vgl. de Raumer Cod. dipl. Brand. contin. II. 110,

Die Fähigkeit insbesondere, in den Grafengerichten unter Königsbann Urtheile zu finden, welche den Schöffenbaren den Namen gab, konnte bei dem Zusammenschmelzen des freien Eigen nicht mehr an diese Grundlage gebunden bleiben ⁽¹⁵³⁾. Ohnedem wichen die Grafengerichte im spätern Mittelalter vielfach den Gerichten am Hofe des Landesherrn, bei deren Besetzung das Erforderniß eines freien Grundeigenthums nicht gestellt wird ⁽¹⁵⁴⁾. Auch in denjenigen städtischen Gerichten, welchen gräfliche Gerichtsgewalt zustand, bestimmen sich die Schöffen nicht nach den Regeln des sächsischen Landrechts; ihr Amt ist nicht erblich, nicht an bestimmte Grundstücke, Schöffengüter geknüpft, wenn auch, aufser dem Bürgerrechte, vielleicht noch durch einen gewissen Stand oder durch eine engere städtische Genossenschaft bedingt ⁽¹⁵⁵⁾.

Als Bestimmungsgrund für die Heimath und deren weitere Folgen gab der Stammsitz allgemach bei allen Ständen dem wirklichen Domizil des Einzelnen Raum. Die Richtung dahin ist schon im Sachsenspiegel zu erkennen. Der Schöffenbare ist dingpflichtig im Gericht seines Wohnorts; er muß sich dort auch in vielen Fällen belangen lassen, und nur noch in gewissen wichtigen Sachen (nach dem Ssp. namentlich beim Zweikampf) kann er begehren da, woher er stammt vor Gericht zu stehen. Nun werden solche Sachen seltener; die Stammsitze gerathen häufiger aus der Familie, oder es verliert sich doch der Zusammenhang mit demselben aus dem Bewußtsein weit zerstreuter Zweige; die Bürger dürfen nach den Stadtrechten

111. — Die Vehmgerichtsordnungen fordern bekanntlich für einen Freischöffen nur freie eheliche deutsche Geburt und Unbescholtenheit.

⁽¹⁵⁴⁾ Eichhorn D. Rechtsgesch. III. §. 430. — Für das Urtheilfinden vor dem Markgrafen von Brandenburg oder in den beiden markgräflichen Kammern wird im 14. Jahrh. nur Ritterbürtigkeit gefordert. Richtst. Landr. 50: „So vrage, met weme he (de marcgreve) dar dinge schole. So vintme met vulkomen lüden an deme herschilde.“ Vgl. Gl. zu II. 12. §. 6.: „dat nicht wen guderhande lude to des markgreven gerichte horen u. comen;“ und zu III. 65. §. 1.: „tu des markgreven dinge mit neman ordel vinden, he ne si tu deme herschilde geboren.“

⁽¹⁵⁵⁾ Vgl. z. B. Wilda, Gildewesen 180—183; Riedel Mark Brandenburg II. 530; Wohlbrück Land Lebus III. 43. — Das Sächsische Weichbild 33 wiederholt zwar bei seinen Auszügen aus dem Ssp. auch die Stelle von der Vererblichkeit des Schöffienstuhls. Dafs aber in der That nach dem Magdeburgischen Stadtrecht das Schöffenamnt nur lebenslänglich, nicht erblich war, ergeben sehr bestimmt die Magdeburger Fragen Th. 1. Cap. 1. Dist. 1. u. 2., wonach manche Städte sogar alle Jahre neue Schöffen wählten.

ihre rechtliche Heimath nicht außerhalb des Weichbildes haben; selbst die Territorialmacht bindet im spätern Mittelalter die Bewohner des Gebietes strenger an die Landesgerichte und das Landesrecht; Gründe genug, um für Alle den ordentlichen Gerichtsstand der Person und ihr persönliches Recht an das einfachere, deutlichere Merkzeichen des festen Wohnorts zu knüpfen ⁽¹⁵⁶⁾.

So löst sich allgemach die rechtliche Bedeutung einer Heimath in jenem alten Sinne. In jetziger Zeit gehören wir dem Stammhause als solchem und dem Orte wo es steht kaum anders als mit dem Zuge des Gemüthes an.

Das hier entworfene Bild aus dem altdutschen Rechtsleben stellt sich keinesweges als abgeschlossen und fertig dar. Es fordert allenthalben weitere Ergänzung und Ausführung, schärfere Bestimmung und vollere Begründung.

Zum Theil verschuldet den Mangel die Natur der Quellen der vorzugsweise behandelten Zeit. Von dem 9ten Jahrhundert an, da die Volksrechte und Kapitularien schliefsen, bis zu dem 13ten hin, da die Rechtsbücher hervortreten, sind wir für die Kenntnifs des in Deutschland lebenden Rechtes hingewiesen auf lokale Hof- und Dienstrechte, auf die noch dürftigen Anfänge der Stadtrechte, auf spezielle von dem Reiche ausgehende Landfrieden, auf die Urkunden über individuelle rechtliche Vorgänge, endlich auf einzelne Züge bei Dichtern und Chronicanten. Was diese Quellen uns bieten, wird eben so mühsam als zufällig gewonnen. Es mag geschehen, dafs Institute jener Zeit, wenn gleich weit verbreitet und kräftig, dennoch in den uns erhaltenen Schriftdenkmälern nur so eben berührt werden und uns nebelhaft bleiben, falls sie nicht ihr Leben ins 13te, 14te Jahrhundert erstrecken, um dann in der emsigern Aufzeichnung der Weisthümer oder in der reichern Entwicklung der Spiegel und spätern Stadtrechte ihre Stelle zu finden. Der

⁽¹⁵⁶⁾ In der Handfeste K. Friedrichs II. für Steyermark v. J. 1237 bei Lünig, Reichsarchiv III. letzter Abschn. S. 141, (wiederholt von Rudolph I. 1277, Ludewig rell. msp. IV. 260) heifst es: „quicunque fidelis noster de Styria cum aliquo de Austria, vel Australis cum Styriense contraxerit, utatur et gaudeat consuetudinibus et iuribus provincie, in qua degit et suam elegit mansionem, cum pro personis singularibus specialis consuetudo non debeat excipere generalem“, wonach also das Recht der „mansio“ als die allgemeine Regel gilt. Böhmer Regest. ad 1237 p. 174 versteht unter dem contrahere das Eingehen einer gemischten Ehe!?

Name und die volle Wirksamkeit des Handgemals erreichten noch kaum die Zeit, da Eike von Repkow schrieb; nur seinem Sinne, alles was die Verfahren auf ihn gebracht, auch das schon veraltende, für die Nachwelt zu bewahren, danken wir, wie es scheint, jene wichtigen aber kurzen und zu neuen Fragen reizenden Sätze. Und wie manche Urkunden und Dichter auch sonst noch des Handgemals erwähnen, so würden wir doch, ohne das Güterverzeichnis des sorgsam und ausführlichen Grafen Sigbot v. J. 1180, schwerlich einen befriedigenden Zusammenhang in jene zerstreuten Zeugnisse zu bringen vermögen.

Es kommt noch die Art und Weise der innern Entwicklung des deutschen Rechts hinzu. Sie hält zwar einen angestammten Gebrauch zäh und treu durch lange Jahrhunderte fest, aber gar oft bildet sie ihn nicht zur vollen juristischen Bestimmtheit und Entschiedenheit aus, noch häufiger bringt sie den einen durchwaltenden Gedanken nach Gau und Stamm in mannigfachen Stufen und wechselnden Formen zur Erscheinung und erschwert uns, wie die scharfe Fassung, so die übersichtliche Darstellung.

Vornemlich beruht aber jener Mangel auf der Bearbeitung selber, welche nur in zerstreuter und abgebrochener Weise, nicht in vollem Ansätze dem Gegenstande sich hinzugeben vermochte. Um so lieber hoffe ich, daß die angeregten Fragen Reiz genug bieten, um die Forschungen anderer Freunde unseres Alterthums auf sich zu lenken.

.

Inhalts - Übersicht.

Stellung der Frage	S. 17, 18.
Die Freien im Sachsensp., insbesondere die Schöffenbarfreien	18—21.
Stellen des Ssp. über das Handgemal	21—23.
Wege zu dessen Erklärung	23—25.
Auslegungen der lateinischen Übersetzer, der Glosse und der ältern Schriftsteller	25—28.
Kritik derselben	29, 30.
Die Begründung der Bedeutung eines Grundstücks durch andere Quellen	31.
1. Minnelied	31.
2. Alexander und Antioye	32.
3., 4., 5. Salzburgische Urkunden	33, 34.
6. Güterbuch des Grafen Sigbot v. 1180	34, 35.
7. Die Genesis in der Vorauer Hdschr.	36.
8. Parzifal	37—39.
9. Kaiserchronik	39, 40.
10. Heliand, erste Stelle	40—46.
11. Zweite Stelle	47.
12. Extravagante zur Lex Salica	47.

Systematische Darstellung.

I. Eigenschaften des Handgemals:

Als eines Vollfreien freies Gut	48, 49.
Als Herrenhof	50, 51.
Als Stammgut. Dessen Natur überhaupt	51—55.
Insbesondere beschränkte Erbfolge beim Handgemal	58—59.
Als Familiengut	60.

II. Rechtliche Wirksamkeit des Handgemals:

Überhaupt	61, 62.
A. Für den Stand der Person	63, 64.
B. Für die Heimath, im Allgemeinen	65—70.

Für deren weitere Folgen,	
1) Den ordentlichen Gerichtsstand	70—77.
2) Das persönliche Recht	77—80.
3) Die Bekleidung von Ämtern	81—83.
C. Für die Namengebung und Bezeichnung	84, 85.
Zusammenhang des Handgemals mit der Hausmarke	86—93.
Hypothese über den geschichtlichen Hergang dieser Verbindung	94—96.
<hr/>	
Untergang des Instituts	97—101.
Schluß	101, 102.



ÜBER FRAUENNAMEN AUS BLUMEN.

von herrn JACOB GRIMM.

[gelesen am 12 febr. 1852.]

Wie wir nach einer ihm mangelnden menschlichen fähigkeit das thier das unredende und stumme nennen, pflegt gleich triftig die sanskritsprache den baum als aga oder naga, d. h. den ungehenden zu bezeichnen, weil er des thierischen vermögens sich von der stelle zu bewegen entbehrt. alle pflanzen sind gefesselt an den boden, in dem sie wurzel schlagen und dürfen nur durch äußere gewalt, auf die gefahr ihres verderbens, von da entfernt werden.

Ihr leben ist demnach gehemmter und eingeschränkter als das der thiere, mit welchen ihnen sonst eine bedeutsame, sie beide von den elementen unterscheidende eigenschaft gemein ist. diese nemlich entspringen zwar und wachsen, können aber sich nicht forterzeugen, d. h. ihres gleichen aus sich hervorbringen, wie pflanzen und thiere thun. Dennoch tritt auch in solcher zeugungskraft wieder eine dem wesen der pflanze und des thiers überhaupt entsprechende hauptverschiedenheit ein. Jedwede hervorbringung des neuen und gleichen findet sich bedingt durch das vermählen zweier geschlechter, die nur an den pflanzen nebeneinander, an den thieren gesondert erscheinen. was von dieser regel auszunehmen ist dient sie desto mehr zu bestätigen.

Dieselbe pflanze trägt in sich männliche staubfäden und ein weibliches pistill, das einzelne thier hingegen wurde nur einem der beiden geschlechter überwiesen, und jener volle, ungetheilte besitz stimmt zur ruhe der pflanzennatur, diese spaltung und halbheit zur unruhe und regsamkeit der thierischen. man hat an einigen schalthieren wahrgenommen, dafs sie mannweiblich sind, umgekehrt erzeugt an gewissen pflanzen, wie den feigen, sich getrenntes geschlecht. jene schalthiere, am gestade des meers klebend und verschlammte nehmen etwas an von der unbeweglichkeit und gebundenheit der pflanzen.

Philos.-histor. Kl. 1852.

O

Meistentheils aber ist die pflanze ein zwitter und schon ihrem eignen keim dieses doppelgeschlecht eingepägt. es besteht also aller scheinbaren ähnlichkeit ungeachtet eine große verschiedenartigkeit des samenkorns von dem vogelei. denn das einzelne ei enthält schon in sich die ausschließende bestimmung eines männchens oder weibchens, in jedem samenkorn dagegen ist beiderlei geschlecht festgesetzt. mit einem einzigen korn vervielfacht die pflanze sich ins unendliche, während das aus dem ei geschloffene vöglein nichts ausrichten könnte und seine art untergehen lassen müste, träte ihm nicht ein aus anderm ei hervorgegangenes wesen seines gleichen, aber verschieden geschlechtet an die seite. die thiere suchen einander und gesellen sich, die bäume stehn oft in großen massen gleichgültig neben einander.

Vom unvollkommenen vorschreitend zum vollkommeneren scheint die schaffende natur zuerst leblose, ungeschlechtige elemente, aller stoffe grundlage zu bilden, dann in breit wachsender pflanzenwelt den einzelnen arten durch in ihnen gestaltete geschlechtsorgane unendliche selbstzeugung zu verleihen, endlich aber den thieren in äußerer absonderung des geschlechts größere willkür der bewegung und handlung zu gewähren. Der von innen wie aufsen harte stein ist ohne regung, und lebloses nennen wir steintodt; in der pflanze steigen kühle säfte auf und nieder, aber sie kann sich nicht nach aufsen eigenmächtig rühren, bleibt ohne athemzug, ohne auge und ohr, denn wozu sollte sie sehen und hören? für das vom boden freie thier ist sein gang das hauptkennzeichen, die reibung des gehens scheint wärme und entfaltung der sinne zu bedingen; das thier muß eine speise suchen, dem freunde begegnen, dem feind entrinnen, die blume aber braucht nicht zu essen und weiß nicht, daß ihr die hand nahe kommt, die sie bricht.

Diesem niedern stand, dieser willenlosigkeit der pflanzen im vergleich zu den thieren treten aber auch vorzüge zur seite, mit deren einbuse die thiere ihre höhere stellung einnehmen, wie die allmacht und güte der natur in jede ihrer zahllosen stufen einen reiz gelegt zu haben scheint, dessen die folgende beim empfang größerer gabe oft wieder verlustig geht.

An den blumen zieht uns außer der schönheit ihrer schlanken, schnell aufschießenden gestalt auch die entfaltung der reinsten farbe und des süßesten duftes an.

Worin das wesen der farbe und des geruchs gelegen sei, ist uns zwar ein volles räthsel und wird wahrscheinlich noch lange zeit die aufgabe wissen-

schaftlicher entdeckungen bleiben. denn die optik legt uns nur erscheinungen und gesetze des farbenspiels aus, ohne sagen zu können, was die farbe selbst hergebe, worin sie sich gründe. es müssen noch unmeßbare, den gegenständen beiwohnende eigenheiten sein, an welchen das licht die farbe, die luft den duft erscheinen lassen. ich habe nichts dawider, dies auch so auszudrücken: in den gegenständen muß ein äußerst feiner stof enthalten sein, der sie z. b. für den blauen oder rothen lichtstral eignet; ein stof, den unsre wahrnehmungen gar nicht erreichen, der aber die farbe bilden hilft und mit in den pinsel übergeht, aus dem wir auf leinwand blau oder roth tragen. schon in dem engsten, verschlossensten samenkorn aber ruht der trieb, aus dem sich die eigenheit seiner farbe und seines geruchs hervor thun werden, sie bedürfen dann liches und der luft, allein ihre besonderheit muß in ihnen selbst gegründet und bedingt sein.

Mutmaßen dürfen wir auch das, daß die reinheit, ja möglichkeit der farbe, des geruchs und geschmacks der pflanzen wesentlich zusammenhänge damit, daß sie sich nähren ohne zu essen und zu verdauen, d. h. ausgesogne und verwesende nahrungstheile von oben nach unten abzusondern. ihre nahrung dringt schon aus der erde durch die wurzel, man könnte sagen lebendig in sie aufwärts, darum heißen pflanze und baum bedeutsam im sanskrit padapā, mit dem fuße trinkend. erst nach vollendeter blüte erfolgt ein ableben und welken der pflanze, und gerade im augenblick ihrer keuschen vermählung und forzeugung hat sich im kelch der blume höchster glanz der farbe und fülle des wolgeruchs dargegeben.

Alle köstlichen gerüche und geschmäcke entströmen und stammen aus der pflanzenwelt, in blumenwölbungen sammelt und holt die methtrinkende biene ihren honigseim; von den pflanzen werden alle würze, weine und geistige essenzen bereitet und ohne die ausnehmende, ungetrübte reinheit der pflanzensäfte würden sie gar nicht zu stande kommen. jeder wolgeruch ist vegetabilisch, jeder gestank ist animalisch.

Unserer wissenschaft ward es ein ernstes geschäft in die geheimnisse des pflanzenlebens nach allen seiten einzudringen; doch von frühster zeit an muste was an bäumen, kräutern, blumen zunächst ins auge fällt den kindlichen menschen anregen und seine einbildung beschäftigen, sei es indem er seine eignen verhältnisse auf die jener stummen, zarten wesen übertrug oder umgekehrt ihre wahrgenommene eigenthümlichkeit auf erscheinungen des

menschenlebens und der thierwelt anzuwenden trachtete. Nicht nur werden pflanzen als aus thieren und menschen entsprungen angesehen, sondern umgekehrt auch gleichsam für die niedere stufe gehalten, auf welcher hernach ein höheres menschenleben sich entfaltete. der vergossene blutstropfe fällt zur erde nieder und eine blume entsprießt, um einen verfolgten menschen schließt sich die bergende rinde eines baums und der menschliche schmerz wird in der stillen pflanze beschwichtigt; umgekehrt aber entbindet sich auch die blumenknospe oder des baumes hülle wird gelöst, und vögel entfliegen, zurückverwandelte menschen gehen daraus hervor. Wenn zahllose verwandlungen und umsetzungen aus einer gestalt in die andre die phantasie aller völker beschäftigten und geheime verhältnisse der pflanzennatur zu der thierwelt knüpften; so kann man sich vorstellen, daß die daraus entsprungenen, weit verbreiteten mythen auch auf die sprache einen tiefen eindruck hinterlassen musten, und die sprachforschung wird aus diesem quell eine menge der anziehendsten wortdeutungen schöpfen dürfen, erklärungen, die sich dem wahren und wirklichen naturverhalt nur verstolnen blicks nähern, ihm zuweilen überraschend begegnen, meist aber ihre ganz eignen wege einschlagen.

Beispielsweise und bevor ich weiter schreite, mögen aus der reichsten fülle nur ein paar solcher wörter ausgehoben werden, um anschaulich zu machen, in welchem sinne und mit welchen mitteln der sprachgeist seine ausdrücke wählt.

Eine frische, in ihrer einfachheit unübertrefliche bezeichnung ist es, wenn wir sagen, die blume geht auf, d. i. steigt in die höhe und eröffnet sich, denn unsere partikel auf, goth. iup stellt sich unmittelbar zu dem particip offen apertus, wofür sich ein goth. upns mutmafsen läßt, obgleich alle übrigen äufserungen dieses verbums längst außer gebrauch gerathen sind. solch ein aufgehen legen wir aber der pflanze zweimal bei, anfangs wenn ihr keim dieerde durchdringend erscheint, hernach wenn ihre schwellende knospe aufbricht und eine blume erschließet. aber auch sonne und tag gehn uns auf, wir lassen schön mit dem selben worte die blume wie das licht des himmels vortreten, was noch andere beziehungen kund geben. der tag bricht an heißet auch der tag sprießt, lett. deena plaukst und plaukt findet sich in gleicher weise von tag und von der blume gebraucht. nicht anders nun dringt und steigt die blüte wie der tag, der morgen bricht an oder bricht auf, die sonne

der morgen rinnt auf, der morgen uf ran. Servat. 3410, goth. sunna urrin-
niþ, ahd. irran, altn. dagr rann, manat dies ab oriente, da gleich unsern rin-
nen und fließen auch lat. manare vom steigenden tag gilt, diu sunne ist üz
gerunnen heißt es und diu bluome ist üz gerunnen, üz gesprungen ⁽¹⁾. eine
der zartesten blumen, die maiblume mit duftenden glöcklein führt verschie-
dentlich den namen springauf. Doch gleich einfache ausdrücke für blume
und erblühen bietet auch das sanskrit. utpala, wörtlich die aufgehende, be-
zeichnet blume überhaupt, hernach eine der beliebtesten und heiligsten, den
lotus, von pal ire, ut sursum. utphulla bedeutet expansus, apertus und gilt
von der blume, zu diesem phull expandere scheinen auch φύλλον und folium
gehörig, wie unser blatt einer wurzel ist mit blühen und blume. udbhida ist
planta progerminans von bhid, findi, rumpi und sphut, gr. σπεύδω treiben,
antreiben wiederum findi, geltend von blume und blüte. Bisher führte ich
bloſs composita an, lauter solche, die mit den einfachsten und natürlichsten
mitteln gebildet werden; selbst einfach aber erscheint das goth. keinan, praet.
keinôda germinare, dessen endung nanauf ein unterliegendes keian, praet.
kai zurück weist, von welchem mit demselben m, das auch blume von blühen
leitet, unser keim, ahd. chimo gebildet wird. doch nicht genug, dies chimo,
folglich goth. keima weisen zurück auf ein älters keisma, chismo, wodurch
es thunlich wird auch das lat. germen für gesmen heranzuziehen, und keimen
wie germinare einer und der nemlichen wurzel zu überweisen, wenn andere
verschiedne bildungen dabei wirksam ins spiel traten. Ein andrer der alts.
sprache eigner ausdrück für das vordringen der blüte war brustian und bru-
stiad endi bloiad treten gleich bedeutend einander zur seite, wurzel von
brustian ist aber brestan rumpi, sonst auch umgestellt berstan, brechen oder
bersten, derselben wurzel gehört unser Brust, die schwellende, vordringende,
wie vom weiblichen busen, wenn er sich zu heben beginnt, gleich schön ge-
sagt wird, das er sich drehe, knospe, gleichsam erblühe. im blosen worte
brust liegt dasselbe. knospe für gemma floris war unsrer ältern sprache völlig
unbekannt, ahd. sagte man dafür proz oder pruzzeline, quod erumpit, von
priozan, altn. briota rumpi, findi, jenem brechen und bersten in wort und

(1) dô si an dem rise
die bluomen gesähen bi den blaten springen.

ms. 1, 20 *

bedeutung sichtbar verwandt. aus diesem proz oder einem ags. brot scheint sich nun gerade der romanische ausdruck für knospe gebildet zu haben, den das latein unerklärt liefse, nemlich das franz. bouton, it. bottone, sp. boton stehn mit ausgestossenem r für brouton, brottone, zum erweis dieser deutung findet sich ein provenz. brotonar erhalten neben botonar, wir Deutschen aber haben unser eignes wort fallen lassen. mhd. ausdruck für knospe war balg und belgelin, von belgan tumere, also wieder mit dem begrif der schwelenden:

touwic rôse, diu sich ûz ir belgelin zespreitet,
heißts in den liedern, und belgelin entspricht dem lat. folliculus. wann nun kam unser knospe auf? erst seit dem 16. 17. jh. und anfangs finde ich es blofs gebraucht von vordrehendem erz, von ausbrechenden beulen, wieder also meint es geschwulst. sichtbar ist aber knospe umgesetztes knopse (wie vespa und wepse, wesse, rispan und refsan), mithin zu knopf, nodus, bulla gehörig und allen bedeutungen des franz. bouton entsprechend, rosenknopf sagen wir und rosenknospe ⁽¹⁾. zur zeit da unsre sprache ganz versunken schien war sie immer noch der reizenden wortbildung anmutsknospe, das man im 17. jh. für eine aufblühende schönheit brauchte, fähig geblieben. Den meisten slavischen sprachen steht für blumenknospe das beziehungsvolle wort pupa oder pupak zu, puppe und knospe, lat. gemma, oculus floris, und dem menschlichen auge werden auch eine pupa und pupilla zugelegt. wie die puppe des insects ausbricht, ein bunter schmetterling, fast eine lebendige blume ihr entfliegt, so schlof aus der knospe die blume selbst, auf welchen bezug des feifalters zur blüte hernach zurückgekommen werden mufs. die pflanze hat kein auge, kann nicht sehn, unsere einbildungskraft stellt aber ihre knospen den augen gleich und indem die blume aufgeht, thut die pflanze ihr auge auf, ja sie scheint aus einem schlummer, in dem sie befangen war, zu erwachen. Das gemahnt wieder an die sanskritsprache, welche unnidra exsomnia für die aufgegangne blume setzt, von nidra schlaf und der wurzel dra = dormire, träumen, unnidra assimilation von utnidra. der blume fessel ist gesprengt, ihr balg gesprengt, sie hat ihres lebens gipfel erreicht und

(1) darum heisst es fastn. sp. 748, 28:

ist die dirne langgezopft
und hat im busen wol geknopft.

wach das auge aufgeschlagen. liefert uns die sprachvergleichung nicht frische bilder?

Und doch, eben in dem grade wie solche unerschöpfliche etymologien mich anziehen, fürchte ich, ermüden durch ihre wechselnden, abspringenden einzelheiten sie die geduld der meisten hörer, deren gunst ich mit den folgenden betrachtungen wieder einzuholen trachte. Obschon, wie wir sahen, den pflanzen gerade kein getrenntes geschlecht zusteht, die phantasie der sprachen hat nicht unterlassen, ja kaum unterlassen können, ihnen ein solches beizulegen und scheint immer davon ausgegangen, daß die großen starken pflanzen als männlich, die schlanken, zierlichen, zumal ihre blumen als weiblich, die entspringende frucht als neutrum angesehen wurden. auf dieser grundlage beruht auch für die thiere das grammatische geschlecht in der sprache überhaupt.

Dabei blieb die sache aber nicht stehen. wenn pflanzen aus menschen, menschen aus pflanzen erwachsen sind, lag es unmittelbar nah, auch wechselseitige neigungen zwischen pflanzen, thieren, menschen anzunehmen. berühmt ist der schöne persische mythos von der nachtigall liebe zur rose (gül), nur hat man sich unter nachtigall oder bülbül einen männlichen vogel, unsern sprosser etwa, zu denken, dessen leidenschaftlicher schlag gülgül den namen seiner geliebten vervielfältigt. Ausführlichere behandlung fordert und verdient aber hier eine in hohes alterthum zurücktretende anmutige vorstellung von wirklicher ehe und heirat, die zwischen einzelnen pflanzen, ja zwischen pflanzen, thieren und selbst steinen geglaubt, begangen und gefeiert werde. die natur zeigt uns verschiedentlich zarte schlingpflanzen, die ihre ranken um stärkere winden, so daß äste und zweige beider sich in einander flechten; es mag sogar dem feld- und gartenbau angemessen sein eine solche vermählung herbeizuführen und zu begünstigen. vor allem sind diese pflanzenvermählungen anzutreffen in Indien und mit eingreifenden, bedeutungsvollen gebräuchen verbunden.

Von keinem andern dichter jemals ist ein weibliches wesen so zart und blumenhaft geschildert worden, als von Kalidasa die liebliche, einer schlanken blume gleich blühende, duftende, schmachtende Sakuntala; sie klagt über ihres enggeschnürten kleides druck, es ist, antwortet ihre gespielin, der beginn deines jungfräulichen alters, was dir den busen schwellt. In Sakuntalas nähe gewinnen nun alle blumen den sinn ahnungsvoller vorzeichen,

neben ihr erglänzt der amrabaum wie ein bräutigam; im geheimen vorgefühl, daß auch ihr geliebter unfern sei, begießt sie die knospende mādhaveipflanze, die sich den amra zum geliebten erkor.

Amra ist der große mango, *mangifera indica*, ein prächtiger, über ganz Indien verbreiteter baum, dessen reiches laub, wolriechende blüte und goldne frucht allgefeiert sind; mādhavei, *banisteria bengalensis* eine schlanke weide mit hochrothen blumen, von natur des amra braut und ihn umrankend. bei Bopp mādhavei, *planta repens*, *Gärtnera racemosa*. es versteht sich, daß in der grammatik wie in dem volksglauben, amra männlich, mādhavei weiblich ist. Nicht anders gilt vata, *figus indica*, in Bengalen bat und niagrōdha genannt, für männlich und bräutigam der weiblichen pippala ⁽¹⁾; hier könnte, da meines wissens eben bei den feigen gesonderte geschlechter vorkommen, eine vermählung des vata und der pippala der natur abgelauscht sein. Oft wird aber auch die tamarinde, wörtlich die indische palme (*tamar hindu*), als braut des mango oder anderer männlicher bäume, ja sie wird als braut von jünglingen angesehen ⁽²⁾.

Im asiatic journal von 1825 findet sich ein indisches märchen, aus dem folgende züge hierher gehören. ein könig, dessen sieben söhne vermählt werden sollten, ließ auf eines weisen mannes rath sieben bogen mit sieben pfeilen herbei bringen und befahl jedem sohn, die pfeile nach verschiedenen seiten abzuschießen und da, wohin der pfeil geflogen sei, sich eine gemahlin zu suchen, wie sonst federn aufgeblasen werden und der richtung, die sie nehmen, nachgefolgt wird. so geschah nun auch, sechs pfeile waren entsendet, die königssöhne hinter ihnen hergezogen und bald auf die spur der ihren bestimmten gemahlinnen gekommen; der pfeil des jüngsten sohnes blieb aber in einer tamarinde stecken, worüber das ganze königreich in große

⁽¹⁾ Lassen ind. alterthumskunde 1, 258.

⁽²⁾ in einem zwiesgespräch zwischen Jama und seiner schwester Jami, als sie ihn verleiten will ihr beizuwohnen, wogegen er sich aus sittlichen rücksichten sträubt, sagt sie zuletzt: grausam bist du grausamer Jama, nicht also hatte ich dein herz, deinen sinn erkannt, eine andere wahrlich wird wie mit einem gurte dich bindend dich umfassen, wie die schlingpflanze den baum. und er antwortet: einen andern wirst du, ein andrer wird dich umfassen, wie die schlingpflanze den baum. Rigveda 7. 6. 8. 3—4. das für schlingpflanze hier gebrauchte wort ist libudscha, welches Jaska im commentar umschreibt durch vratati (Wilson a creeper, kriechend und schlingend.)

unruhe gerieth. die befragten wahrsager erklärten einmütig, der königssohn sei verpflichtet, die eingegangene verbindlichkeit zu lösen und um nicht mein-eidig zu werden, die tamarinde zu heiraten. auf den anberaumten hochzeitstag wurden demnach die geschenke, wie sie allen übrigen sechs bräuten bestimmt waren, mit feierlicher pracht zu den füßen des baumes niedergelegt, der einer der schönsten seiner art war; als man folgenden tags sich ihm wieder näherte, lagen unter ihm die köstlichsten gegengaben an kleidern, edelgestein und fruchten mit einem brief, worin geschrieben stand, dafs die braut die geschenke annehme und der bräutigam an einem bezeichneten tage mit passendem geleite zu ihrer abholung sich einstellen möge. so wurde es denn auch ausgeführt, der königssohn, an der spitze seines gefolgs, ritt zu pferde nach der tamarinde, wo seiner eine gleich zahlreiche gesellschaft wartete, das gedräuge war so grofs, dafs man weder die braut noch ihre frauen sehen konnte, genug der baum setzte sich in bewegung und der königssohn geleitete die braut nach seiner wohnung. es braucht kaum hinzugefügt zu werden, dafs die tamarinde sich nachher in eine der schönsten jungfrauen verwandelte und das ereignis zu vollem heil ausschlug.

Statt dieser märchenhaften züge erzählt Sleeman in seinen rambles and recollections aus dem wirklichen leben der heutigen Hindus folgendes. Wer einen mangohain anlegt, darf dessen fruchte nicht eher essen, bis er einen der mangobäume mit einem andern in der nähe des waldes wachsenden baume, meist einer tamarinde feierlich vermählt hat. Nun geschah es, dafs der besitzer einer dieser haine unweit der stadt Agra soviel auf das pflanzen und wässern desselben gewandt hatte, dafs er nicht mehr geld genug besafs, um die vermählungsfeierlichkeit zu bestreiten; einer der bäume im hain begann aber bereits zu tragen und der arme Hindu in verlegenheit zu gerathen, weil weder er noch die seinigen die am baum hängenden fruchte anrühren oder kosten durften. die leute verkauften alles, was ihnen von gold und silber eigen war und erborgten so viel sie aufbringen konnten, um bevor die nächste jahrszeit eintrat die vermählung des hains zu bewerkstelligen, erreichten endlich auch ihre absicht. Je gröfser die zahl der braminen ist, die bei einer solchen feierlichkeit bewirtet werden müssen, desto höhern ruhm erwirbt sich der besitzer des hains; jener Hindu, späterhin darüber befragt, antwortete mit einem seufzer, dafs er nicht mehr als 150 habe gastlich aufnehmen können, er zeigte auch den mangobaum, welcher damals bräutigam

gewesen war, die braut war nicht mehr an seiner seite. 'aber wo ist die braut, die tamarinde?' 'die einzige tamarinde, versetzte er, starb ab, eh wir die vermählung konnten zu stande bringen, und ich war genöthigt dafür einen jasminstrauch zur braut zu wählen. ich pflanzte ihn hier an, damit, wie der brauch es fordert, braut und bräutigam während der feier unter einem baldachin stehen konnten; nachdem die hochzeit vorüber war, versäumte mein gärtner die braut, sie welkte und starb.' 'und warum gabt ihr nach der tamarinde dem jasmin den vorzug vor allen übrigen bäumen?' 'weil er der berühmteste ist aller bäume, die rose ausgenommen.' 'und warum habt ihr nicht die rose selbst zur braut gewählt?' 'weil man nie von vermählung der rose mit dem mango gehört hat, zwischen mango und jasmin aber alle tage hochzeiten stattfinden.' Der jasmin heißt hier tschunbaetec, welcher name sich vermutlich aus einem der heutigen dialecte deuten läßt und dem geschlechte nach weiblich sein muß. Man erzählt ferner, daß bei den Hindus auch wer mit großen kosten einen teich anlege, nicht eher daraus trinken dürfe, bevor er seinen teich mit einem an das ufer gepflanzten bananenbaum feierlich vermählt habe.

Das allerseltsamste jedoch ist, was man von vermählung des saligram mit der tülsi meldet. saligrams sind runde kiesel, auf welchen versteinerte ammonite eingedrückt stehn, und die durch flüsse vom Himalajagebirge herabgespült werden. in diesen abgerundeten kieseln sieht das volk personificationen des Vishnu, sie gelten für hochheilig, ohne daß sie erst geweiht zu werden brauchen und stehn überall in ansehn. Einen solchen saligram pflegt man nun alljährlich mit einer kleinen, gleichfalls heiligen staude namens tülsi zu vermählen, welche tülsi für eine verwandlung der Sita, der gemahlin des Rama, der siebenten incarnation des Vishnu gehalten wird, der hohe priester sagte, bei der nächsten feierlichkeit werde der zug aus nicht minder als acht elephanten, zwölfhundert kamelen und viertausend pferden, sämmtlich beritten und prachtvoll aufgezäumt bestehen; auf dem hauptelephanten befinde sich der göttliche kiesel und statt der kleinen strauchgöttin seinen bräutigamsbesuch ab. bei dieser gelegenheit werden alle gebräuche einer förmlichen vermählung beobachtet und hernach braut und bräutigam in den tempel gebracht, um da bis zur nächsten jahreszeit auszuruhen. über hunderttausend zuschauer waren das letztmal auf des radscha einladung zugegen und wurden von ihm bewirtet, man kann sich den aufwand denken.

Überreste dieser wunderbaren im alterthum wahrscheinlich viel weiter verbreiteten sitte finden sich auch außerhalb Indien, zwar nicht, wo man sie am ersten suchen sollte, bei den Griechen, wol aber bei den Römern und in unverkennbarem bezug auf den landbau selbst, was der vorhin ausgesprochenen ansicht bestätigung gewährt. Horaz, epodon 2, 9 den alten ehrsamten ackersmann schildernd, sagt deutlich:

ergo aut adulta vitium propagine
altos maritat populos,

und stellen bei Columella und Plinius lehren überflüssig, dafs hauptsächlich pappel und ulme mit der rebe vermählt werden, wobei auch beständig der ausdruck maritare gebraucht ist.

Plinius hist. nat. 17, 23, 35: *populus nigra palmiti pluribus indurata annis maritabatur.*

Columella 4, 1. in maritandis arboribus.

4, 2. duos palos unius seminis flagellis maritari.

4, 22. caules, qui possint vel sua maritare statumina vel si qua sunt vidua in propinquo propaginibus vestire.

5, 6. si teneram ulmum maritaveris.

11, 6. ulmi vitibus maritantur.

Offenbar beabsichtigte man bei dieser vermählung die rebe und ihre ranken auf stärkere bäume zu stützen und ihr dadurch eine günstige lage gegen die sonne zu sichern. die vermählung ist sonst in diesen stellen ungenau genommen, da mit der weiblichen rebe ein männlicher baum vermählt sein sollte, *populus* und *ulmus* aber gleichfalls weiblich gedacht werden. *palmes* für *vitis* gesetzt würde dem, wiewol ungeschickt abhelfen, denn ohne zweifel liegt es in der natur der dinge, dafs die schlanke, anhalts und schutzes bedürftige rebe, gleich der indischen *mādhavi*, *pipala* und *tamarinde* als weibliches wesen einem männlichen stamm angetraut werde, für welchen sich *populus* oder *ulmus* wie der *amra* eignen. der brauch aber scheint desto alterthümlicher, da die ihm zu grunde liegende vorstellung längst in verwirrung gerathen, also auf eine frühe zeit zurück zu leiten ist, in welcher an die stelle der pappel oder ulme ein anderer männlicher baum treten konnte. Dafs der römische landmann das verschlingen der beiden bäume feierlich veranstaltete, davon erscheint nicht die mindeste spur, die practische ergiebigkeit der sitte bewährt sich bis auf den heutigen tag wenigstens im untern

Italien, wo dem durchreisenden auf der landstrasse anmutige verschlingungen der weinrebe mit andern bäumen auf dem gefilde allenthalben ins auge fallen.

Mit ganz abweichender wendung, was jeden gedanken an erborgung fern halten muß, begegnen wir aber auch den waltenden grundideen in unsern einheimischen mythen und überlieferungen. nicht der landmann ist es, der die pflanzen vermählt, sondern auf den grabhügel bestatteter menschen werden sie gesetzt, deren heisse liebe auch nach dem tode fortdauert und im unauflösbaren verflechten stiller pflanzen sich rührend darstellt. Hier liegen sogar die beweggründe noch offener da als in der indischen gewohnheit. die pflanzen vermählen sich, weil die menschen über denen, aus denen sie erwachsen, schon verbunden waren, wie die indische tulsi dem saligram angetraut wird, weil schon Sita und Rama = Vishnu den liebesbund geschlossen hatte. es ist die liebe aus dem leib der sterbenden menschen in den saft der pflanzen getreten und treibt nun da auf dieselbe art; an steingehauenen grabmälern des mittelalter mag es vorkommen, daß die reben aus dem munde der abgebildeten gestalten auslaufen.

Wie lieblich und ergreifend lautet es in schwedischen, englischen und deutschen volksliedern: es wuchsen drei lilien aus ihrem grab. Uhland 21. 206. 223. 241. 282. und ausführlicher:

	det växte en lind uppå begge deras graf,
	hon ständer der grön till domedag,
	den linden hon växte öfver kyrko kam,
	det ena bladet tager det andra uti famn,
oder,	det växte upp liljor på begge deras graf,
	de växte tillsamman med alla sina blad,
	det växte upp rosor ur båda deras munn,
	de växte till sammens i fagreste lund.
und,	det växte tvenne träd uppå deras graf,
	det ena tager det andra i famn.
und,	out of here breste there grew a rose
	and out of his a briar,
	the grew till the grew unto the churchtop,
	and there the tyed in a true lovers knot.

true lovers knot nannte man die knoten und schleifen der bänder, die liebende einander zu schenken pflegten. Berühmter ist und älter hinauf reicht

die sage von Tristan und Isalde, den gefeierten liebenden, wenn auch wel-sches oder britisches ursprungs, bald ein gemeingut aller völker des mittel-alters geworden. Aber auch hier irren uns wieder die schon beim römischen maritare aufgestiegenen bedenken. Nach dem volksbuch und Eilharts gedicht läßt könig Mark auf Tristans leichnam eine weinrebe, auf Isaldens einen rosenstock setzen, deren beider ranken so zusammenwachsen, daß man sie nicht von einander bringen konnte. richtiger scheint umgedreht in Ulrichs und Heinrichs dichtungen (denn wie Gotfried selbst gemeint haben würde wissen wir nicht) die rebe auf Isotens, der rosenstock auf Tristans grab gepflanzt, so daß man sich eine vermählung der weiblichen rebe mit dem männlichen rosendorn oder hagedorn vorzustellen hätte. das ist weit bezeichnen-der und dem heidnischen alterthum vollkommen gerecht. ich habe neulich bei anderm anlaß gewiesen, daß die heiden auf ihre gräber einen hagedorn setzten, mit dem auch die leichen verbrannt wurden. der hagedorn, um den sich die rebe schlingt, scheint also beiden vorstellungen, der des begrabens und vermählens höchst angemessen und es ist völlig eins, ob sie aus den lei-chen selbst gesprossen oder auf die grabhügel gesetzt sein sollen. In den schwedischen liedern flechten sich lindenblätter oder rosen und lilien, im englischen rose und dorn, briar, ags. brer, der männliche strauch. Aber ein serbisches lied (Vuk 1 no. 341) ist ganz genau, wie sich die hände liebender durch die erde in einander schlingen, wächst aus des jünglings grab ein kie-fer (bor m.), aus des mädchens eine rose, und um den kiefer windet sich die rose, wie um den straufs die seide:

више драгог зелен бор изразше
а виш' драге румена ружица
па се више ружа око бора
као свила око кишке смил'а.

Aus den dargestellten verhältnissen allen, aus dem eindruck, den die betrachtung der blumen und pflanzen in vielen lagen des bewegtesten lebens auf das menschliche gemüt hinterließ, darf nun schon im voraus geschlossen werden, wohin meine untersuchung hauptsächlich zielt, daß sie auch für die namengebung sehr oft bestimmend werden muste. wandte man auf die pflanzen gebräuche des menschen an, so konnte nicht ausbleiben, daß umgekehrt die eigenschaften und bilder der pflanzen auch auf die menschen übertragen wurden.

Für namen; die sie ihren angehörigen und bekannten beilegten, suchten die menschen von jeher in der sie umgebenden natur nach gestalt und gleichnis, wobei sie sogar wirkliche kraft und einfluß der gewählten gegenstände auf das leben selbst, wenigstens eine günstige weissagung voraus zu setzen geneigt waren. das neugeborne, nach einem thier oder nach einer blume benannte kind empfing dadurch gleichsam einen geleitenden schutzengel, dessen tugend ihm zu theil werden oder in wichtigen augenblicken helfen konnte. Wenn nun im allgemeinen thierte, zumal mutige und tapfere für männliche namen angemessen schienen, musten blumen, aus denen duft und lichte farbe hervor giengen, zu treffender bezeichnung der frauenschönheit gereichen. das gesetz findet freilich seine ausnahmen im einzelnen, da auch zierliche und geliebte thierte, wie das reh, die taube und nachtigall sich für frauennamen, dagegen im pflanzenreich alle großen und kräftigen stämme, wie eiche, erle, apfelbaum, dorn für männernamen eigneten, und einige der letztern früher auch dem grammatischen geschlecht nach männlich waren, z. b. asch, altn. askr. Die meisten und schönsten frauennamen aber müssen von blumen und kräutern entnommen sein, welche stufen und gipfel weiblicher anmut am passendsten auszudrücken vermochten.

Für den ursprung solcher aus der natur selbst erborgten, den thieren oder pflanzen abgesehenen menschenamen läßt sich nicht übersehen, daß zu ihrer (wie der sternnamen) ersten findung vorzugsweise eine nothwendige stufe menschlicher entwicklung, das hirtenleben geschickt war. die hirten verkehrten in voller muße unmittelbar und überall mit der freien natur und hatten das offenste auge für sie, wie wir es den auf sie folgenden ackerbauern zwar nicht absprechen, lange nicht in gleicher maße zutrauen dürfen. im wald und auf wiesen lernt der weidende hirt alle eigenschaften und kräfte der kräuter kennen, dem geschäftigeren ackermann ist mehr an vervielfachung seiner zahmen früchte und thierte gelegen, auch wald und wiesengründe möchte er nach einander reuten und urbar machen, um allen grund und boden seiner pflugschar zu unterwerfen; nur zu seinen festen bedarf er noch der blumen, dem heimgeführten getraide oder den schnitterinnen kränze daraus zu winden. Daß das ackerbauende leben unergibig war für die namengebung, schließt sich eben aus der fast gänzlichen abwesenheit aller frauennamen, die von feldfrüchten hergenommen wären, nur nach ihren blumen


wählten sie die hirtin. das einzige *φασῖ* linse, *lenticula* begegnet als frauenname bei Athenaeus p. 158.

Auf die heimlichen, aber reizenden triffen alter hirtinzeit leiten quellen der poesie selten, nur die von vier völkern, den Hebräern, Iuden, Griechen und Arabern gewähren uns anschauungen, deren ohne sie wir völlig entrathen würden. alle hirtinzustände anderer völker, zumal unsrer eignen vorfahren, sind uns verschollen und ein schwacher nachhall davon lebt noch in den gebräuchen der Schweizer und Tiroler alpen. langanhaltende hirtinzeit führten die aus palästinischen beduinenstämmen eingewanderten Hyksos in Aegypten heran, wovon auch noch einige spuren den hieroglyphen können eingedrückt sein. Die lebhaftesten hirtinbilder aber stellen uns Moses, das hohe lied, Homer und Theokrit vor die seele.

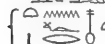
Wie ergreifend schildern die *cantica canticorum* des herzens leidenschaft, wie sanft spiegeln sie das hirtinleben ab: *o quam pulchra es, amica mea, dentes tui sicut greges tonsarum, quae ascenderunt de lavacro; duo ubera tua sicut duo hinnuli caprae gemelli, qui pascuntur in liliis, donec aspiret dies et inclinentur umbrae.* das ist der beste commentar zu dem auch von Festus aufgehobenen plautinischen bruchstück: *fraterculabant mulieri papillae primum, sed illud volui dicere sororiabant. fraterculare* war gerade recht und begegnet jenem gemelli. noch in unserm deutschen mittelalter hiefen die weiblichen brüste buoben, d. i. gemelli.

Nur zwei hebräische frauennamen kenne ich, die aus blumennamen geschöpft sind, Thamar und Susanna. Thamar kehrt einigemal im alten testament wieder und wurde schon vorhin erläutert, es bedeutet die palme. Susanna aber bedeutet die lilie, hebr. schoschan, schuschan, תְּשׁוּשָׁן, arab. susan, und daher ins span. azucena, port. açucena übergegangen. Susa war lilienstadt, τὰ σοῦσα bei Steph. byz. und Strabo 15, 727. 728. Arabische, türkische frauennamen nach blumen werden sich leicht ergeben, z. b. Vard, rose. Hammers reiches verzeichnis hat s. 10, 11 nur Tharifet ausgewachsne pflanze, Ribânet *ῥίβαντον* und Sehrâ die blühende, s. 3 aber männernamen aus blumen.

Hieroglyphisch sind:

 Peseschnin, der lotus, manssname.

 Takrami, *carthamus silvestris*, der eppich, frauennamen.

 Bainofre, die gute palme, frauennamen.

Reichere ausbeute gewährt Indien, die reichste Griechenland. Eine der beliebtesten indischen blumen, der eben ägyptisch angeführte schöne, sanfte lotus, unter vielen namen, hauptsächlich unter dem von padma bekannt, war der Lakṣmī, göttin des heils und der liebe, die sich unsrer Frauĵ oder Freyja vergleichen läßt, geweiht, und nach der blume führte sie selbst den beinamen Padmā. außerdem aber begegnen die frauennamen Padmāvati, die lotusgleiche, Padmādēvi und Padmālājā, der letzte wiederum die göttin selbst bezeichnend. Padmāvati ist gebildet wie Mandāravati, von mandāra, erythrina fulgens, arborum coelestium genus, oder asclepias gigantea, und geht auf eine frau, deren schönheit diesen blumen gleicht. Padmādēvi, lotuskönigin, gilt für Pārvati, Śivas gemahlin. nach kamala, einem andern namen des lotus, heißt Lakṣmī selbst auch Kamalā, und im drama Mālavikāgnimitra findet sich eine dienerin Kaumudi genannt, was nochmals auf eine benennung des lotus kumuda zurückführt. nicht anders ist Indirā name der Lakṣmī, indīvara lotus, nymphaea coerulea. in jenem drama tritt eine Vaku-lāvati auf, von vakula mimusops elengi und āvali kette gebildet, also blumenkette, kranz aussagend und ebenso wird in einem andern bei Wilson ausgezogenen drama eine königstochter Kuvalajamālā, lotuskranz aufgeführt. Mālātī jasinum, ist die heldin des nach ihr genannten drama Mālātī und Mādhava von Bhavabūti, eine andere heißt Tschutalatikā, und da tikā, im letzten theil der zusammensetzung, schlingpflanze ausdrückt, darf man auch das vorausgehende tschutala einer blume beilegen. der Mādhavī, als braut des Amra, und der jasinbräute wurde schon oben gedacht. Im hitopadeśa führt die frau eines haṇsa oder schwans den namen karpūramanjari, zweig oder sproß des kampferbaums. in den märchen des Sômadêva finde ich ein mädchen Upakōsa, von kōśa gemma floris und der partikel upa ad gebildet; bedeutsam nennt sich ihr vater Upavarśa von varśa pluvia, so daß aus regen oder thau die blumige tochter erwachsen scheint. noch merkwürdiger ebendasselbst ist Tilōttamā, name einer himmlischen, auf erden wandelnden apsarase, zu leiten von tila sesamum und uttama optimum, da zusammenfügung des auslautenden a und anlautenden u ein ō hervorbringt; aus dem sesam wurde duftendes öl bereitet und das kostbarste sesam eignet sich treffend, hohe schönheit zu bezeichnen. darauf muß aber gewicht fallen, daß Tilōttamō apsarase, himmlische, meergeborne nymphe war, die man sich wunderbar schön und als reizende tänzerin dachte. die meisten apsarasennamen, deuten

auf wolken, thau oder regen, doch kommt unter ihnen eine klasse vor, welche mudas, die erfreuenden heißen und ōśadhajas sind, d. i. pflanzen. ōśadhi besagt nach Bopp herba annua, post maturitatem evanescens, von ōśa ardor und dem vieldeutigen dhā gebildet, so daß sich auslegen ließe lebenswärme haltend oder ablegend, vielleicht auch waltet ein mythischer bezug auf das feuer, jedenfalls bleibt die anwendung auf pflanzenwesen sicher und wir werden dafür gleich noch andere beweis an anderer stelle schöpfen dürfen. der schnell vergehenden ōśadhi gegenüber steht virud, nach Bopp planta repens, als perennierend. ohne zweifel gibt es viele indische frauennamen mehr, die von blumen entnommen werden, und mir noch unbekannt geblieben sind.

Die griechische literatur, darum überhaupt so groß und anziehend, weil fast für alles was das menschliche gemüt von jeher bewegt und eingenommen hat, sie immer die klarsten und treffendsten beispiele darreicht, wird, wie sie allenthalben eine menge der fruchtbarsten forschungen fortträgt und nährt, auch dieser meiner kleinen und engen untersuchung zur belebenden stütze dienen.

Aus der fülle griechischer eigennamen, die an zahl dennoch, nicht an gehalt und schönheit, von unsern altdeutschen übertroffen werden, ragen auch nicht wenige den pflanzen und blumen entlehnte vor. nach dem was vorhin über den bezug des hirtens zu solchen namen und eben über die indischen apsaras gesagt wurde, kann nicht befremden, daß beinahe alle solche griechischen frauennamen, und sie sind von großer anmut wie schönheit, hirtinnen oder hetären angehören.

Es wäre ein misgrif, die hetären nach der sittlichen erniedrigung und verworfenheit feiler dirnen neuer zeit zu messen. der umgang mit ihnen war männern allgemein verstattet und auf keine weise beschimpfend, ausgezeichnete, edle geister ergaben sich ihm ohne sorge. die tiefere stellung der frauen des alterthums insgemein machte möglich, daß neben dem heilig gehaltenen band der ehe auch noch verhältnisse zu kebsen und freundinnen auf verschiedener stufe geduldet waren, die darum nicht für unsittlich angesehen werden durften. die hetären bilden ohne zweifel einen naturgemäßen übergang von der bei allen ältesten völkern herrschenden polygamie zur durchführung strenger ehen.

Man kann weiter gehn, und wenn die oben aufgestellte behauptung ihren grund hat, daß kein fortschritt zu einer höheren stufe der entwicklung ohne einbuße einzelner vorzüge der vorausgehenden stufe erfolge, darf man sogar annehmen, daß in der freien, ungebundenen liebe eine poesie des lebens und der leidenschaft geborgen war, die sich später schmälerte und vor den höheren edleren zwecken der ehe schwand. ist doch heute noch eingeräumt, daß die anmut des brautstandes mit einer prosa der ehe und nach den flitterwochen aufhöre, und um einen schlagenden beweis aus der geschichte unsrer heimischen dichtkunst zu führen, wir wissen, daß die zartesten mit tiefer wahrheit in den minneliedern ausgesprochenen gefühle der liebe immer aufserhehliche verhältnisse voraussetzen, und dadurch bedingt waren.

Alle und jede frauennamen nach blumen wurden ursprünglich aus dem munde liebender ihren geliebten kosend gegeben und sollen die innigste vorstellung glänzender, duftender schönheit darlegen. nicht ertheilte beim feierlichen opfer am zehnten tage nach der geburt einen solchen namen der vater seiner tochter, sondern einen ganz andern prosaischen, welchem hernach einmal jener kosende als beiname hinzutreten konnte. auch die hetärennamen, sowol die von blumen als von andern gegenständen (und solcher ist eine menge) entnommen, waren keine den mädchen bei der geburt gegebne, vielmehr erst von den liebhabern zugelegte namen. man mag freilich einräumen, daß einzelne derselben allgemeinen eingang fanden und dann auch den töchtern schon von den eltern verliehen wurden; nicht selten aber ist außer dem überlieferten hetärischen beinamen zugleich der echte geburtsname angeführt. auch die namen indischer apsarasen, die als himmlische hetären und bajaderen erscheinen, werden bei näherer betrachtung gleiche beschaffenheit kund geben.

Theokrit in seinen idyllen nennt nur ein paar hirtinnen, unter welchen *Μυρτώ* 7, 97, die blume nicht verleugnet, viele hetären heißen *Μύρτιον* und noch häufiger *Μυρρίνη*, woraus bei Aristophanes *Lysistr.* 872 die verkleinernde koseform *γλυκώτατον Μυρρίνιδιον* wird. Schwieriger ist der bekannte, auch nachher von Virgil übernommene name *Ἀμαρυλλίς* in der dritten idylle und 4, 38, den ich weder als blume aufweisen kann, noch von einer hetäre. doch in die botanik hat ihn Linné schon längst tactvoll, und selbst die formosissima *Amaryllis* zurückgeführt, was dürfen wir noch zweifeln? das zwie-

fache λ vor υ wie vor α weist auf blumen und kräuter, wie in Φυλλίς, Ἐρφυλλίς, Ἄγαλλίς, Θρυαλλίς und andern hernach zu besprechenden. was den geliebten der hirtin, kam auch allen hetären zu. ἀμαρυλλίς aber mag eine glänzende, leuchtende blume gewesen sein, von ἀμαρύσσω leuchten, flimmern, ἀμάρυγμα χαρίτων bezeichnet bei Hesiod die leichte bewegung der Chariten, und Amaryllis würde man vorzugsweise einer schlanken tänzerin beilegen. ich kann den grund nicht angeben, warum, nach Forcellini, einige erklärer die virgilische Amaryllis πορνεία, scortum auslegen; Rom, was darunter gemeint sein soll, hieß sonst auch Ἀνθεῦσα, Florentia, gleich andern städten mehr. Nicht anders als in Ἀμαρυλλίς suche ich in Γαλάτεια, Polyphems geliebter, eine von der milchweißen farbe benannte blume; unsern botanikern ist galanthus schneeglöckchen, an einigen orten die jungfer im hemd genannt, auch Lobeck pathol. 369 führt Γαλάτεια auf γάλα zurück und bemerkt cujus epitheton quasi perpetuum est λευκή et candida. ebenso bezeichnet λευκόιον, unser levkoje, ursprünglich weißblume, blanchefleur, und Ἀνθεῖα, ein ausdrücklicher hetärenname scheint aus ἄνθος gerade wie Γαλάτεια aus γάλα gebildet. führte aber Aphrodite den beinamen Ἀνθεῖα und sonst lat. Myrtea oder Murcia, so stellt sie sich auch darin der Laksmi an die seite und den hetären. 26, 1 nennt Theokrit eine bacchantin Ἀγανία, heute bedeutet uns agave wieder eine pflanze. vielleicht dafs auch Σιμαίδα 2, 101 und Θέστυλις, ihre dienerin 2, 1. 69, sich als blumen auslegen lassen; Κισταίδα 1, 151 und Κυμαίδα 4, 46, Κυναίδα 5, 102 sind ihm ziegen, und ich weiß die bildung — αῖδα nicht befriedigend zu erklären.

Einzelne hetärennamen finden sich zerstreut bei den schriftstellern, zahlreich aber sind sie in Lukians lebendigen hetärengesprächen und im dreizehnten buch des Athenaeus enthalten.

Herodot 2, 134. 135 gedenkt einer berühmten ägyptischen Ῥοδάπις ἑταίρη, ohne zu sagen, ob sie ein und dieselbe mit der von ihm 2, 100 angeführten Νίτωκρις sei, welchen letzteren namen man Neith, die sieghafte deutet (¹). Strabo 17, 1 p. 508 nennt sie Ῥοδόπη mit kurzem ο, und erzählt den märchenhaften zug, dafs eines tags, als sie badete, ein adler einen ihrer schuhe geraubt und in den schofs des königs zu Memphis getragen habe, der gerade im freien zu gericht safs. von dem seltsamen ereignis und der zierlichkeit des schubes betroffen hiefs der könig durchs ganze land nach dem

(¹) Bunsen Aegypten 2, 236 ff.

schönen fuß suchen, der in diesen schuh passen würde und so geschah es, daß man Rhodope zu Naukratis auffand und sie hernach zur königin wählte. auf dieselbe weise wird in einem unsrer gangbarsten kindermärchen Aschenbrödel am pantoffel, den es von seinem hübschen fuß hatte fallen lassen, erkannt und zur königin erhoben, wie auch in anderer gleichberühmter sage könig Mark befahl, nach der eignerin des schönen haars zu forschen, das eine schwalbe hergetragen hatte. Lege man nun Ῥοδῶπις rosengesicht, rosenblick von ῶψ, ὠπή aus, oder Ῥοδόπη rosenpflanze, von ἑπός saft und dann σίλφιον laserpitium, einer saftigen pflanze; die vorstellung bleibt nahe dieselbe und beide formen, gleich dem einfachen Ῥοδώ und Ῥόδη erscheinen oft als hetärennamen. Ῥοδογούνη wäre ein rosengefilde, auch Ῥοδάνθη und Ῥοδόκλεια sind frauennamen. Zumal beachtungswerth ist die nebeneinanderstellung von Αἶμος und seiner gemahlin Ῥοδόπη in den bekannten thrakischen bergnamen, denn αἶμος bedeutet einen dornstrauch oder wald und ῥοδόπη die rose, was an ein anderes verbreitetes märchen von Dornröschen mahnt und an jenes verschlingen der rose und des hagedorns über dem hügel. sicher gab es von beiden bergen althrakische mythen. Auch Ῥοδεία, Ῥόδεια im homerischen hymnus auf Demeter 419, gebildet wie Ἀνθεία und Γαλάτεια, neben Ῥοδόπη 422, der göttin gespielinnen, nehmen für diese lieblichen namen die edelste, reinste bedeutung in anspruch.

Gefällig sind neutralbildungen von eigennamen, denen gleichwol ein weiblicher artikel hinzuzutreten pflegt, weil ihr bezug auf frauen überwiegt: Ὠκίμων, lat. ocimum, wolriechendes basilienkraut, jenes arab. Rihane; Σισύμβριον thymus, quendel; Μύρτιον, myrtenzweig; Χελιδόνιον schwalbenkraut, auf dakisch κρουστάνη und noch heute littauisch kregz'dèle, kregz'dyne genannt (Nesselmann s. 225^b), doch ohne anwendung auf frauen, ein in der sprachgeschichte wichtiges wort; Ἀβρότονον, Artemisia, stabwurz, auch mit dem spiritus ἀβρότονον geschrieben, eine solche Abrotonon, wieder thrakischer abkunft, war des Themistokles mutter, wie Plutarch meldet, Athenaeus wiederholt:

Ἀβρότονον Θρηήστια γυνή γένος· ἀλλὰ τεκέσθαι
τὸν μέγαν Ἑλλήσιν φημί Θεμιστοκλέα.

für φημί steht bei Athenaeus φασί. Ἀβρότονον war nach Stephanus von Byzanz auch einer libyschen stadt name und Stephanus will diesen, wie Ἀθμονον auf Ἀθμονεύς, zurückbringen auf Ἀβροτονεύς. Ἀθμονον nach der gewöhnlichen lesart ist name eines attischen δήμος, in beiden wortbildungen Ἀθμονον und

Ἄβροτονον fällt das zwiefache ν auf. bei der pflanze scheint freilich das natürlichste an ἄβροτος, ἄμβροτος, ἄμβρόσιος und das skr. amrita, unsterblich machende götterspeise zu denken; tröge diese Vermutung, so könnte man versucht sein, einem vielleicht thrakischen wort ἄβροτονον unser haberwurz τραγοπώγαν zu vergleichen, das nicht mit haber avena, sondern dem alten haber, ags. häfer, altn. hafr = caper zusammengesetzt ist, wie unpassend es auch schiene, eine solche pflanze als frauennamen zu gebrauchen. immer seltsam und nicht zu übersehen, daß ἄβροτονον thrakischen, χελιδόνιον dakischen anklang hat, ῥοδόπη wenigstens von den Griechen einem thrakischen gebirg beigelegt war.

Κλωνάριον, hetärenname bei Lukian, drückt nichts aus als sproß oder reiß und ist verkleinerung des einfachen κλών von κλάω, welchem κλών entsprechen würde ein goth. hlauns, wie dem gleichbedeutigen κλάδος unmittelbar das goth. hlauts, ahd. hlōz propago, unser heutiges lofs entspricht. ähnlicher bildung scheinen die frauennamen Θανμάριον, Νικάριον, Μουσάριον, Ναννάριον, Σιμάριον, die doch dem pflanzenreich fremd sind, Σιμάριον gemahnt an jenes Σιμαίσα bei Theokrit und könnte von σιμός abgeleitet ein stumpfnäsiges mädchen, wie σιμαίσα die stumpfnäsige ziege meinen.

Ἐρπυλλίς, lat. serpyllum, unser immergrün oder feldthymian hieß nach Athenaeus p. 589 des Aristoteles geliebte, mit der er den Nikomachos zeugte; nicht anders war ἀνθυλλίς ein kraut, Ἄνθυλλίς ein frauennamen (corp. inscr. n°. 2201), also stände nichts entgegen, daß auch die von Lobeck path. s. 127 angeführten ἔρπυλλίς, ἀκανθυλλίς u. a. m. als solche vorkämen. Ἀγαλλίς, bollenblume und Θρυαλλίς binse, aus deren mark docht bereitet wurde, finden sich als hetärennamen, hieß eine hetäre docht, so führte eine andere den beinamen lampe: Συνωρίς (d. i. biga, paar) ἡ Λύχνος ἐπικαλουμένη (¹). einfaches λ begegnet in Μυρτάλη, lakonisch Μυρταλίς für μυρρῖνάκανθος, mausedorn. beiderlei endung mit λλ oder λ gleicht der χρυσαλλίς, goldner puppe, oder dem νεκύδαλος, νεκύδαλλος, und dienen die oben bemerkte analogie zwischen der aufgehenden blume und dem ausbrechenden schmetterling zu bestätigen. auch die namen Ναννώ Ναννίον Ναννάριον besagen puppe, püppchen.

Μυρρῖνή myrtenzweig wurde schon genannt. Μηκωνίς ist mohnlattich, Αειρίνη lilie bei Aleiphron 3, 45, also = Susanne, Ἀμπελίς weinrebe, vitis,

(¹) fragm. hist. gr. 4, 410.

die wir ja als braut anderer bäume erkannten. gleiche einfachheit zeigen *Δαφνίς*, frucht des laurus oder ein daraus geflochtener kranz, *Ἀνθίς* = *Ἀνθειά*, *Ἀνθοῦσα*, die blühende, *Χλόη*, *Θαλλώ*, nochmals blüte und sproß auch *Θάλεια*, *Ἀνθεμίς*, *Φιλόρα* die linde, *Κυμινάνθη*, *flos cumini*, gebildet wie *Ῥοδάνθη*, *Ἰοκαλλίς* und *Ἰοκάστη*, beide vom veilchen entnommen, *Κοριαννῶ*, vom koriander *κόριαννον*, *Δροσή* eine hetäre, *Δροσίς*, name einer slavinn, wobei an die thauige rose und an die thauige apsarase gedacht werden muß; *Ῥακινδής* und auch *Ῥακινδός* weiblich; *Βάκχαρις*, auf *Βάκκαρις*, *baccar*, *nardum rusticum*weisend. nicht wenige werden diesem verzeichnis noch fehlen, viele in den denkmälern gar nicht erwähnt sein.

Zunächst an diese griechischen frauennamen aus dem pflanzenreich darf ich slavische reihen, wie die Slaven in gar manchem betracht den Griechen, ihre sprache der griechischen, zumal in der vollkommenen conjugation, nahe stehn.

Unter welchen aller slavischen stämme könnte aber nach treubewahren gebräuchen der vorzeit, nach unvertilgten spuren des hirtenlebens, folglich nach blumennamen eher gesucht werden, als bei dem serbischen, dessen reizende volkspoesie glücklicherweise uns jetzt gesammelt vorliegt? in einem winkel Europas, durch die drückende barbarei der Türken gewissermaßen geschützt und beschränkt haben die Serben als einfache landbauer, schäfer und jäger ihre hergebrachte art und sitte fast bis auf unsere tage unversehr beibehalten. die stille schönheit ihrer in reiner sprache fließenden dichtung geht an unserer gegenwart beinahe unvermerkt vorüber, weil seit ihrer öffentlichen bekanntmachung noch nicht zeit genug verstrichen ist, um den eindruck, welchen sie hinterlassen muß, zu festigen und zu vervollständigen; es kann aber nicht ausbleiben, daß ihr künftig einmal in der geschichte der literatur würdige und bedeutende stellen eingeräumt werden.

Die serbischen lieder sind voll traulicher blumennamen, wie sie den geliebten beigelegt wurden, durch den langen gebrauch scheinen auch viele darunter oder die meisten allgemein angenommenen und den mädchen schon nach der geburt ertheilt. Einsolcher frauennamen ist *Perunika*, iris, eine hier nach *Perun*, dem höchsten gott der heidnischen Slaven benannte lilienart; auch die griechische *Ἥρῃς* steht sowol zur farbe des regenbogens, als zur götterbotin in bezug und einzelne frauen führen den namen *Iris*, für hetären fand ich ihn noch nicht. gleich üblich bei Serbinnen ist der name *Liljana*,

von liljan, hemerocallis. aber noch öfter kehrt in den liedern wieder Smilja und Smiljana, lepa Smilja, abgeleitet von der blume smilj, gnaphalium arvenarium geheissen; lepa Rusha oder Rushitza, d. i. rose; Tzveta, Tzvijeta, d. i. blume; Ljubitzia viola, veilchen; Bosiljka, basilicum, ocimum; Nevenska, von neven, todtblume, calendula officinalis; Jagoda, erdbeere, böhm. gahoda; Drenka, kornelkirsche; Konoplja, hanfstengel von konoplje, hanf, cannabis; Daphina wilder ölbaum, dem gr. δάφνη entsprechend; Nerantza, pomeranze; Travitza, gräslein, von trava gras, kraut, die allereinfachste benennung, die sich aus der pflanzenwelt auf eine frau anwenden liesse; Kalina ligustrum vulgare oder viburnum; Malina, paliurus, wegedorn; Trnjina, schlehe; Borika, von bor kiefer, schlanke tanne; Vischnja, weichselkirsche; Iasika, espe, populus tremula. der frauennamen Zumbul ist die von den Türken übernommene arabische benennung der hyacinthe. Grozda, Grozdana von grozd, traube und Loza vinova, bela loza vinova, weinrebe, vitis. Auch Boshitza, wörtlich die göttliche, bildet einen frauennamen, ist aber wol auf boshje drtze, gottes bäumchen zu leiten, worunter man abrotonum versteht, dem wunderbare heilkraft beigemessen wird. einmal 1, 73 findet sich zrno shenitscho! als anrede einer frau, waizenkorn! vocativ von Zrna, gleichsam körnin.

Von selbst erwartet man, dafs ein bei den Serben so tief wurzelnder brauch auch unter den andern Slaven nicht ohne spur sein könne. wahrscheinlich würden nähere nachforschungen ergeben, dafs in entlegnen theilen Rußlands und Polens weibliche pflanzen und blumen, wie kalina viburnum opulus, malina himbeere unter dem volke und im volksgesang auch zu frauen namen dienen. Zumal merkwürdig, und meine für die griechischen namen entfaltete ansicht bestätigend scheint aber, dafs die serbische smilja, bei uns immerschön und schöne liebe genannt, den Böhmen smilka heifst und von Jungmann zwar nardus, aber auch nomen fictum adulterae vel meretricis erklärt wird, ja smilnice bedeutet auf böhmisch geradezu hure. so sank auch hier der schöne den Serben ganz unschuldige name von der geliebten auf die gemeine hetäre herab, und ist kein wirklicher, nur ein erdichteter, poetischer.

Überaus lieblich nennen alle Slaven das thymum, unsern thymian, serpillum seele der mutter, seelchen der mutter, serb. majkina duzhitza, poln. macierza dusza, macierzanka, böhm. materina duška, matěj dauška. es war ein süßes kosewort, was diesmal die leidenschaft nicht dem lieben-

den für die geliebte, sondern der mutter für die tochter auspresfte, für das ihrer seele duftende kind.

Den littauischen und finnischen völkern ist wie in der sprache manches, so auch die abgeschiedenheit ihrer lage mit den Slaven gemein, die ihnen die bildung des übrigen Europas länger vorenthalten, sie aber auch oft vor verderben und einbuße bewahrt hat. viele sonst erloschne alte gebräuche leben unter ihnen fort. Jenem serb. *smilja* und böhm. *smilka* begegne ich auch im litt. *smulke* wieder, es wird dem *chenopodium*, bei uns guter oder stolzer Heinrich geheissen, beigelegt, mir entgeht, ob irgend mit dem böhmischen *nebensinn*. in den littauischen, unter dem namen *dainos* bekannten volksliedern wird die geliebte häufig *mano lelijate*, *mano lelijuze*, meine lilie angeredet, dann auch *mano burnyte*! das vielleicht nicht mit Nesselmann auszulegen ist mein maulchen, vielmehr nach der blume *burnotas amaranthus*.

Im finnischen kanteletar werden hirtenslieder (*paimenlauluja*) mitgetheilt, da heisst es n° 170 (th. 1, 173):

Marisenko, marjasenko
panaposki puolaskenko!

d. i. Maria. kleine beere, rothwangige erdbeere, mit zartem wortspiel zwischen Marisenko Mariachen, kleine Maria und marjabeere (vgl. serb. *Jagoda*) *puola* ist *vaccinium vitis idaea*, *puolaskenko* wieder das diminutivum.

Daselbst th. 2 s. 176 n°. 175:

tuuti, tuuti, tuomen marja,
liiku, liiku lempilehti,
nuku nurmilin tuseni
wäsy wästäräkkiseni,

stille, stille, meine beere, rühre dich, rühre dich zartes blatt, schlummre mein vöglein, ruhe aus du bachstelze; das letzte wird wieder nicht vom geliebten, sondern von der mutter gesungen, die ihr kind einschläfert und ihre schmeichelworte von pflanzen und beeren hernimmt.

Weniger zu berichten habe ich von den übrigen völkern, schon von den Römern, die hier, wie sonst, in weitem abstand hinter den Griechen zurückbleiben. Weder Horaz noch Propertius und Tibull verfallen darauf ihren geliebten beinamen nach blumen zu geben, sie heissen ihnen, wenn auch griechisch, vornehmer *Delia*, *Cynthia*. unter den nachgeahmten griechischen hetärennamen hat Plautus im *Stichus* ein *Stephanium* und *Crocotium*, d. i.

Κροκώτιον, von crocus safran. bei Apulejus und Petronius sollte man dergleichen blumennamen zuerst suchen, sie gewähren keine. ich weiß nicht ob auf inschriften viel mehr zu finden ist, als Viola, bei Gruter 725, 7 beiname einer Fufisia. kosend hieß es mea rosa, doch lieber wenden sich die lateinischen blanditiae auf vögel, meus pullus, passer, mea columba.

Andern schwung nahmen die romanischen sprachen, sei es durch deutsches oder keltisches element dazu angetrieben. Kelten war baditis benennung der nymphaea und gleich dem lotus wäre sie zu frauennamen geschickt. Im polyptich des Irmino, aus dem neunten, zehnten jh. begegnet man unter einer menge fränkischer, also deutscher namen für frauen auch einigen romanischen, auf pflanzen zurückführbaren: Salvia 8^a 29^b salbei; Oliva 16^a 18^a 36^b; Perpetua d. i. gnaphalium 237^a, die serbische Smilja; Florisma 230^b; Planta 99^b; Eufasia, augentrost 249^b, wenigstens in der botanik eine pflanze, das gr. wort drückt bloß frohsinn aus; Sirica d. i. Serica, bombyx; Balsma 7^b Balsima 237^b, balsampflanze; Gaudia 74^b franz. gaude, reseda luteola, it. guada: Datlina 243^b scheint das sp. datilena, weiße traube, dattel, von dactylus; Betla 79^b 104^b, Betlina 66^b, von betula birke zu leiten, und noch einige mehr.

Aus romanischer zunge haben sich die frauennamen Rosa, Rosalba, Rosetta, Flora, Blancaflora, Blanchefleur, Viola, Violeta, Eglantine, Vitalba durch ganz Europa verbreitet, eine liebliche dichtung des mittelalters beruht auf der vermählung zweier kinder Flore und Blanchefleur, also wieder des rosendorns und der lilie, aus deren grab, wenn es zuletzt beschrieben worden wäre, dieselben blumen, die sich im leben wechselseitig darreichten, getrieben hätten. das gedicht kehrt gleichsam den mythos um, und läßt schon als blumen geboren werden, die nach dem tod in blumen übergegangen wären. Die briefe des Ivo carnomensis († 1116) ep. 67 gedenken einer concubina Flora, deren namen spöttisch einem ausschweifenden jüngling beigelegt wurde, von dem man im eilften jh. in den französischen städten öffentlich lieder sang (1). aber ein wettstreit zwischen Phyllis und Flora, den ge-

(1) de cetero quicquid de me fiat, obsecro vos per charitatem Christi, ut si turonensis archiepiscopus vel aliquis aurelianensis clericus pro electione pueri sui ad vos venerit, non ei aurem praebeat. cujus dotes ut vobis breviter amplectar, persona est ignominiosa et de inhonesta familiaritate turonensis archiepiscopi et fratris ejus defuncti multorumque aliorum inhoneste viventium per urbes Franciae turpissime diffamata. quidam enim concubii sui appellantes eum Floram multas rithmicas cantilenas de eo composuerunt, quae a foedis adolescentibus, sicut nostis

liebten eines ritters und geistlichen (vielleicht mit der ebengedachten geschichte im zusammenhang) lateinisch und französisch, und beidemal wahrhaft dichterisch besungen, hat sich erhalten. Also auch im mittelalter scheinen solche namen vorzugsweise buhlerinnen und frauen von freiem lebenswandel zuständig; jene böhmische smilka ist gnaphalium, sp. perpetua, it. fiore perpetuo, franz. immortelle, die unwelkende gelbe strohlblume.

Zuletzt, wie gewöhnlich geschieht, zu sprechen komme ich auf die Deutschen. Nach der alten edda, welche das ganze menschengeschlecht aus zwei bäumen, unter den namen Askr und Embla spriessen läßt, dürften auch deren nachkommen zu pflanzennamen vollberechtigt scheinen, askr bezeichnet den eschenbaum fraxinus, und schon der gleichartigkeit der vorstellung zu gefallen, muß Embla ein kleiner, sich an den großen asch schmiegende baum oder strauch gewesen sein, der nur nicht mehr mit dem namen aufzuweisen steht; merkwürdig nennen auch die jenischeischen Ostjaken ihre ahnen Es und Imlja⁽¹⁾. hierzu tritt nun ein von den skalden oft geübtes gesetz nordischer dichtkunst, das ihnen gestattet jeden männlichen baumnamen wie askr, vidr, meidr, apaldr, þorn für mann, andere weiblich gedachte bäume wie eik, biörk, selja, lind dagegen für frau anzuwenden, wodurch man sich nicht verleiten lasse die häufigen mit lind zusammengesetzten ahd. frauennamen z. b. Asclind Sigilind Herilind auf linde tilia zu ziehen, in ihnen entspricht das zweite wort entweder dem altn. linn serpens oder noch besser dem lind fons, scaturigo. Nun ist uns zwar überhaupt eine große menge ahd. und altn. frauennamen, meistens zusammengesetzter, selten einfacher erhalten, die sich doch beinahe gar nicht auf pflanzen zurückführen. In der sinnesart unsrer vorfahren, sobald wir sie in der geschichte auftreten sehen, scheint eine solche strenge und tapferkeit vorzuwalten, daß ihre phantasie die bilder zu eigennamen lieber mutigen thieren entnahm, als aus der ruhigen und leidenden pflanzenwelt schöpfte; wie andere sprachen frauennamen nach blumen der forschung bieten, würde die ahd. eine abhandlung

miseriam terrae illius, per urbes Franciae in plateis et compitis cantantur, quas et ipse cantitare et coram se cantitari non erubuit. harum unam domno lugdunensi in testimonium misi, quam cuidam eam cantanti violenter abstuli. Ivonis carnotensis epistolae cap. 67 (a. 1091) auch epist. 66 hieß es ausdrücklich: ut a canonicis suis famosae cujusdam concubinae Flora agnomen acceperit.

(¹) Castrén's reise nach Sibirien.

übermannsnamennach thieren reich ausstatten. Nur einen einzigen weiblichen namen, der zugleich eine blume bedeutet, habe ich aufzuzeigen, doch einen wollautenden, dessen untergang, wie der so vieler alten wörter, zu bedauern ist, nemlich Liula, später geschwächt in Liela (Graff 2, 210), vitis alba, ἄμπελος λευκή oder auch κλεματίς, heute waldrebe, bei Linné entweder bryonia alba oder clematis vitalba, noch mhd. liele, selbst heute hin und wieder lielisch weide, serb. loza bijela, bela. Dagegen kommt in urkunden bei Meichelbeck 136. 170. 241 auch ein verschollner manssname Sliu zum vorschein, welcher conferva palustris bedeutet, altn. slý n., und anderwärts bildet Bibôz, das heutige beifuß, artemisia abrotonum einen manssnamen. ihnen wären die altn. männlichen Bôrkr, Dallr und Thångbrandr, aufser Askr, beizugesellen.

Unsern minnesängern würden die blumen in frauennamen am allerwenigsten fehlen, wären damals sie noch im gang gewesen, Chuonrat von Kilchberg ms. 1, 14^b unter vielen, zum theil seltnen mädchenamen bat blofs die fremden Rôse und Salvat, wenn dies Salbei sein soll, Nemlich unter salvia officinalis gibt salber, salver, nicht salvet an. Eigner ist schon, dafs der Wolkensteiner s. 174 seine geliebte einmal kosend anredet Stendli und Kreutli (jenes romanische Planta), sonst entlehnen er und Neidhart ihre schmeichelnamen nur von vögeln, statt von blumen. in einer urkunde vom j. 1286 (Chmel fontes 1, 220) erscheint eine domina Engla dicta Gräslinna, ganz derserbische frauennamenname Travitza. Manusnamen lassen sich aus urkunden den schon angeführten ältern noch einige zufügen. ich Friderich der bluome von Wisendorf (a. 1300. Chmel fontes 1, 288) und Blume ist jetzt ein gewöhnlicher eigennamen. bärlapp ist uns heute lycopodium clavatum, eine Freiburger urkunde von 1303 bei Heinr. Schreiber führt einen mann auf namens Bernlappe, und lappe muß den plumpen fuß des bären meinen, wie λευκόπαιδιον des wolfs. urkunden bei Pupikofer n°. 32 s. 69 gewähren einen Johannes dictus Bluemliglanz, andere einen Henricus Mahinkorn (granum papaveris) und Otto dictus Bluemelin, das chenopodium. Dabei schlägt nun bedeutsam ein, dafs die hexen und zauberinnen ihren buhlern gewöhnlich blumennamen beilegen: Wolgemut, Wegetritt, Gräsle (wieder Travitza), Kräutle (wie beim Wolkensteiner), Lindenzweig, Lindenlaub, Birnbaum, Buchsbaum, Hagedorn, Hölderlin und andere (mythol. s. 1015. 1016), woraus erhellt, dafs unter liebhabern und buhlern, seit uralter zeit diese schmeichelnden

benennungen volksmäſig fort dauerten. bei H. Sachs III. 3, 82^b nennt eine frau den mann ihren lieben hollerstock, was zugleich an hollunder und hold klingt. für parthenium fand sich der schöne alte name friudiles ouga (Mone archiv 8, 405), des geliebten auge. auch Schlâfdorn, spina soporifera war eigenname, Hermannus dictus Slepserose, im Hamburger liber actorum (um 1270) 12716; das volk erzählt von Dornröschen, womit ich vorhin *Ῥοδῶπη* zusammenstellte, und nennt die viola tricolor stiefmütterchen, weil die stiefmutter die bunte, sl. podpega hiefs. Was ist unserer heutigen welt von frauenblumennamen übrig? der vornehmen nicht einmal Rose und Röschen, das klingt bürgerlich und bäurisch.

Die naturforscher beachten, und mit gewaltigem erfolg, das kleine wie das groſſe gleich sorgsam, da im kleinsten beweis für das gröſte enthalten liegen. warum sollte nicht in der geschichte und in der poesie das scheinbar auch geringste von allem, was die menschen selbst je bewegte, gesammelt werden und betrachtet? ist der mensch und sein geist doch noch mehr und werthvoller als jeder andere belebte oder unbelebte stof. meine untersuchung hat manchen, mich dünkt früher unbekannten zusammenhang zwischen alter und neuer zeit, zwischen überlieferung und gebrauch aufgewiesen und in einen glänzenden duftenden hain geführt. Sicher ist, wo diese blumennamen zuerst erfunden wurden, daſs da unschuld und reine sitte waltete.



Die römisch-rechtlichen Quellen der Grammatiker Verrius Flaccus und Festus Pompeius.

Von
H^{rn}. DIRKSEN.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 10. Junius 1852.]

Es ist zur Genüge bekannt, daß wir die reichhaltigsten Beiträge zur Kunde des älteren römischen Rechts, und namentlich einen nicht unerheblichen Schatz von Bruchstücken wichtiger Gesetzesurkunden so wie sonstiger juristischer Schriftstücke der Römer, dem Werke *De verborum significatione* des gelehrten Grammatikers M. Verrius Flaccus zu verdanken haben, eines Zeitgenossen der Kaiser Augustus und Tiberius ⁽¹⁾. Von dieser Schrift ⁽²⁾ ist das Fragment eines Auszuges, den der Grammatiker Festus Pompeius, wahrscheinlich im Laufe des vierten Jahrhunderts n. Chr., veranstaltet hat ⁽³⁾, in einer einzigen höchst lückenhaften Handschrift, auf unsere Zeit gekommen. Daneben besitzen wir die vollständige, sehr mangelhaft redigirte, Uebearbeitung derselben Epitome des Festus, welche einen christlichen Geistlichen Namens Paulus, der vor der Mitte des achten Jahrhunderts lebte und von seinen Zeitgenossen als Glossator bezeichnet wird ⁽⁴⁾, zum Verfasser hat.

⁽¹⁾ Die neueste Untersuchung über das Zeitalter desselben findet man in R. Merkel's Ausg. der *Fastorum libb. VI. des Ovidius. Prolegom. p. XCIV. sqq.* Berol. 1841. 8.

⁽²⁾ Ueber die Zeit von deren Abfassung vergl. O. Müller's Ausgabe des *Festus. pag. XXIX.* Lips 1839. 4. und Lachmann, in der *Zeitschr. f. geschichtl. Rs. W.* Bd. 11. S. 116.

⁽³⁾ J. C. F. Bühr *Gesch. d. röm. Literatur.* §. 353. S. 721. Ausg. 2. Carlsr. 1832. 8. Bernhardt *Grdr. d. R. Literat.* §. 131. S. 663 fg. Bearb. 2. Halle 1850. 8.

⁽⁴⁾ O. Müller a. a. O. p. XXXII. sq. Bernhardt *ebdas.* Es ist von Interesse, die wenig beachtete Äußerung des Hincmar von Rheims, der im J. 882 starb, neben der bekannten Widmung der Epitome des Paulus an K. Karl, zu vergleichen. Man findet die fraglichen, schon bei einer andern Veranlassung (Jahrg. 1846. S. 95 fg. Anm. 7. dieser Denkschriften) mitgetheilten Worte, in dessen *Opusc. et epistol. no. 33. c. 10. pr.* (in Hincmar Opp. ed Sirmond. Vol. 2. p. 414. Lutet. 1615. F.)

Von hinreichend eigenthümlicher Beschaffenheit sind demnach die Umstände, unter denen es uns gegönnt ist, Belehrung zu schöpfen aus dem umfassenden sprachlichen und geschichtlichen Wissen jenes compilirenden Polyhistor des Augusteischen Zeitalters. Das Interesse, das wir daran nehmen, wird nicht vermindert dadurch, daß wir die Früchte jener Leistungen lediglich durch die Überlieferung aus der zweiten und dritten Hand uns aneignen können, und daß die fragmentarische Beschaffenheit derselben große Schwierigkeiten der Benutzung darbietet. Zur Feststellung des Verhältnisses der Epitome des Paulus, gegenüber der ursprünglichen Arbeit des Festus, reicht freilich vollkommen aus die Vergleichung derjenigen Artikel, die in der Handschrift des Festus noch unversehrt erhalten sind. Dagegen schwieriger ist es, das richtige Maass festzustellen für die Benutzung der Schrift des Verrius Flaccus durch dessen Epitomator Festus Pompeius. Aus den Werken des Verrius sind nämlich bei andern Grammatikern und Rhetoren nur dürftige Referate geblieben ⁽⁵⁾, von welchen überdem einige aus der Epitome des Festus entlehnt zu sein scheinen. Dieselben kommen nach Umfang und Gehalt kaum in Betracht ⁽⁶⁾. Die vornehmste, ja die einzig verläßliche Aushilfe für jene Vergleichung, ist abzuleiten zunächst aus den eigenen beiläufigen Äußerungen des Festus, über die Eigenthümlichkeit des durch ihn epitomirten Autors, und über den, von dem benutzten Original abweichenden, Plan seiner eigenen Schrift. Ferner aus der sorgfältigen Beachtung der Spuren, welche einen Rückschluß verstatten auf die selbstständige Methode dieses Epitomators, in Hinsicht auf die Bezeichnung sowohl der unverkürzten, als auch der erweiterten oder zusammengezogenen, Referate der von ihm excerptirten Quelle.

Unter den so eben geschilderten directen Äußerungen des Festus wird von den Gelehrten ein einzelner Artikel ⁽⁷⁾ besonders hervorgehoben,

⁽⁵⁾ Man findet dieselben in dem Anbange der Praefat. zu des A. Dacierus Ausg. des Festus de V. S. Lutet. Paris. 1681. 4.

⁽⁶⁾ Gleichwohl genügen sie um uns zu belehren, daß schon um die Mitte des zweiten Jahrhdts. n. Chr. die Methode des Verrius Flaccus namhafte Gegner gefunden hatte. A. Gellius N. A. XVI. 14. XVII. 6. vergl. V. 17. fg. Zur Widerlegung der Vermuthung, als ob das zehnte (De praenomine überschriebene) Buch der Denkwürdigkeiten des Valerius Maximus den Verrius Flaccus zum Verfasser gehabt habe, dient die Abhdlg. von Th. Bergk: Ueb. Valer. Max. (In dem Rh. Mus. f. Philolog. N. F. Jahrg. 4. [1846] S. 120 fgg.)

⁽⁷⁾ v. Porriciam, p. 218. (Vergl. v. Profanum, p. 389 fg. d. Ausg. v. Dacier, und

in dessen nicht lückenhaftem Theil des Textes Verrius beschuldigt ist, sein Werk mit überflüssigen Proben veralteter Redeaussprüche überladen zu haben, und worin gleichzeitig der Epitomator die Absicht zu erkennen giebt, in seinem Auszuge diesem Uebelstande abzuhelpen. Schon Dacier ⁽⁸⁾ hat aus dieser Stelle gefolgert, daß Festus eine zwiefache Compilation aus dem Werke de verborum significatione des Verrius Flaccus verfaßt gehabt habe: nämlich die, zum geringen Theil in ihrer ursprünglichen Gestalt, und außerdem in der Uebersetzung des Paulus auf uns gekommene, gleichnamige Epitome; daneben aber einen eigenen Liber priscorum verborum, cum exemplis, der ausschließlicb zur Aufnahme der veralteten Wortformen bestimmt gewesen sei. Der nämlichen Ansicht ist auch Müller ⁽⁹⁾ beigetreten, der freilich die befremdende Wahrnehmung nicht ableugnen konnte, daß keiner der spätern Grammatiker diese zweite Schrift des Festus angeführt hat, während die zuerst genannte fleißig von ihnen benutzt ist. Den Einwand, daß des Festus Epitome einen reichen Vorrath von Aussprüchen enthält, die schon im Zeitalter des Verrius, und um so mehr noch in jenem des Festus, zu den veralteten gehört haben, entfernt Müller durch die folgende Bemerkung. Es sei die, zwischen seinen beiden Compilationen gezogene, Grenze von dem Epitomator des Verrius nicht gewissenhaft beobachtet worden; wir aber hätten keinen Grund, über diesen Mangel an Consequenz uns zu beschweren, indem dadurch ein reichhaltigeres Material der Belehrung für uns erhalten worden sei. Allein es steht zu befürchten,

p. 218 d. Ausg. v. O. Müller, nebst dem Suppl. annotation p. 392.) Der Text, mit Müller's Verbesserungen und Ergänzungen, lautet also: „[Porriciam, porro iaci]am, maxime [de extis dicebant antiqui. Plautus in P]seudolo: Atque in manibus exta teneo, ut porriciam] interea loci.“ [Porricitur autem in mensis ar]isque quod consecran[dum est deo: quod profanatur] contra, id consumi[tur] a vulgo profano. Alii aliter sentiunt], ut Verrius eo[dem libro de significatione verbo]rum: sint dicta libe[re, si quae contra dixero . . .] arbitrat[ur] ob eam cau[sam] profanata in fano a populo, quia profana ea quoque, id est deo dicata, consumi esse necesse; cuius opinionem neque in hoc neque in aliis compluribus refutare mihi nunc necesse est, cum propositum habeam, ex tanto librorum eius numero intermortua iam et sepulta verba, atque ipso saepe confitente nullius usus aut auctoritatis, praeterire et reliqua quam brevissime redigere in libros admodum paucos: ea autem, de quibus dissentio, et aperte et breviter, ut sciero, scripta in his libris meis invenientur; inscribuntur „priscorum verborum, cum exemplis.“

(⁸) a. a. O. in der Praefat.

(⁹) a. a. O. pag. XXXI.

dafs durch solche Scheingründe der eigentliche Streitpunkt eher umgangen als erledigt werde. Auch kann man noch manche Bedenken gegen die obige Ansicht zur Sprache bringen. So z. B. die Frage stellen: ob es irgend einige Wahrscheinlichkeit für sich habe, dafs Festus aus des Verrius Werk *de verborum significatione* zwei selbstständige Compilationen sollte gebildet haben, während derselbe eingeständlich neben jenem Werke auch andere Schriften des Verrius, wie namentlich jene *de obscuris Catonis*, in seiner Redaction zu einem Ganzen verarbeitet hat?

Den angeführten Autoritäten gegenüber wagen wir den Zweifel auszusprechen: ob denn wirklich Festus, in den bezeichneten Worten, von zwei verschiedenen Schriften handelt? Die vorstehende Äußerung desselben darf nicht vereinzelt aufgefaßt werden; sondern ist, nach der ausdrücklichen Andeutung des Grammatikers, (an der Stelle: „*neque in hoc neque in aliis compluribus*“) mit andern Artikeln derselben Epitome zusammenzuhalten, auf welche beim Fortschreiten dieser Untersuchung zurückzukommen sein wird, und von denen hier nur ein einzelner besonders namhaft gemacht werden mag ⁽¹⁰⁾. Festus hat nämlich auch in andern Artikeln, zwar minder wortreich aber nicht weniger energisch, die Methode des Verrius verurtheilt, auch die minder erheblichen Anführungen des veralteten Sprachgebrauchs mit reichlichen Auszügen aus den Schriftwerken alter Autoren auszustatten. In den oben ausgehobenen Worten (v. Porriciam) spricht Festus nicht eigentlich von einer zwiefachen Richtung seiner Thätigkeit als Epitomator, und am wenigsten in der Beziehung auf verschiedene von ihm zu redigirende Werke. Seine Ausführung beschränkt sich vielmehr auf die in Frage stehende Epitome der Schrift *de verborum significatione*. Er giebt zu erkennen, dafs sein Auszug bestimmt gewesen sei, die ganz veralteten, und in keiner Hinsicht für das Verständnis des späteren Sprachgebrauchs bedeutenden, Ausdrücke durchweg fallen zu lassen, für die übrigen aber die Darstellung zu verkürzen, und den Umfang der, auf die Aussagen einzelner Gewährsmänner gestützten, Beweisführung zu beschränken. Der Ausdruck *praeterire*, dessen sich Festus bei dieser Gelegenheit bedient hat (und der auch

⁽¹⁰⁾ p. 360, 363. Müller, v. „*Tatium occisum ait Lavinii ab amicis eorum legatorum, quos interfecerant Tatiani latrones, sed sepultum in Aventiniensi laureto. Quod ad significationem verborum non magis pertinet, quam plurima alia et praeterita iam et deinceps quae referentur.*“

in dem Artikel v. Tatianum wiederkehrt), kann nämlich schwerlich auf die Schlussworte bezogen werden (*scripta in his libris meis invenientur: inscribuntur „priscorum verborum, cum exemplis.“*) Denn abgesehen davon, daß die Zusammenstellung des Redesatzes eine solche Verbindung ausschließt, und daß eben so wenig bei den Worten: „*ex tanto librorum eius numero*“, an verschiedene Werke des Verrius zu denken ist; so haben diese, gleich wie die vorhergehenden Ausdrücke, („*ea autem, de quibus dissentio, et aperte et breviter ut sciero etc.*“) wohl nur unsere Epitome im Auge. Durch sie sollte dies angedeutet werden, was bei der Vergleichung der ächten Artikel des Festus jedem aufmerksamen Leser entgegentritt, daß dieser Epitomator bald als einen diplomatisch treuen Referenten der Mittheilungen des Verrius sich geltend macht, bald aber als den räsonirenden, seinen Autor verkürzenden, Compiler. Die Wendung der Rede: „*neque — refutare mihi nunc necesse est*“, bezieht sich ausschließlich auf den vorstehenden Artikel, und ist nicht bestimmt, den Plan des ganzen Werkes zu charakterisiren. Dagegen die Bezeichnung: „*priscorum verborum, cum exemplis*“, kann in gedoppelter Weise ausgelegt werden; entweder bezüglich auf den Hauptinhalt unserer Epitome, oder auf einen Anhang derselben. Im ersten Falle würde vorauszusetzen sein, daß jene umschreibende Bezeichnung nicht den officiellen Titel des gesammten Werkes habe wiedergeben, sondern vielmehr andeuten sollen, ein solcher würde zwar ungleich charakteristischer sein als der von Verrius ⁽¹¹⁾ gewählte (*de verborum significatione*), allein der Epitomator fühle sich durch das Motiv der Pietät bewogen, die Ueberschrift des excerptirten Werkes auch für seine Epitome beizubehalten ⁽¹²⁾. Diese Deutung erscheint weniger gewagt, und empfiehlt sich durch die Einfachheit ihres Resultates.

Aus dem bisher besprochenen Artikel (v. Porriciam), geht mit Bestimmtheit hervor, daß Festus für seinen Auszug der Schrift des Verrius die Freiheit sich vorbehalten hatte, die in verschiedenen Abschnitten des Originals zerstreuten Artikel von gleichlautendem Inhalt zusammenzuziehn, und durch Verweisungen, so wie durch Beschneiden der überflüssigen Aus-

⁽¹¹⁾ A. Gellii N. A. V. 17. sq.

⁽¹²⁾ Die Handschrift des Festus giebt diesem Werke den Titel: *Sex. Pompeii Festi de verbor. significatione libri*. Vergl. Müller a. a. O. p. 178. 330.

führungen, das überschwängliche Material des excerptirten Autors in angemessene Grenzen einzuschließen. Auch an andern Stellen der Epitome fehlt es nicht an directen Aeußerungen derselben Gattung ⁽¹³⁾. Allein das beredteste Zeugnis dafür legen ab die einzelnen Ausführungen des Festus, man mag diese unter einander vergleichen, oder mit den entsprechenden Deutungen anderer Grammatiker zusammenhalten. O. Müller's Untersuchung dieses Gegenstandes ⁽¹⁴⁾ hat das folgende Resultat geliefert. Festus habe seinen Plan nur sehr unvollkommen zur Ausführung gebracht, indem er bisweilen an verschiedenen Stellen die wiederholte Erörterung desselben Gegenstandes vortrage, und jedesmal eine abweichende Deutung damit verbinde, ohne auf den Widerspruch der eigenen Ansichten aufmerksam zu machen. Ferner es seien von unserm Epitomator auch aus andern Schriften des Verrius, namentlich aus dessen *Libri de obscuris Catonis*, so wie *de Plauti vocabulis*, und *de iure sacro*, Auszüge für diese Compilation benutzt worden ⁽¹⁵⁾.

Man kann dieser Behauptung des gelehrten Herausgebers im allgemeinen beipflichten, ohne gleichzeitig die sämtlichen einzelnen Postulate desselben zu unterschreiben. So z. B. erscheint der Vorwurf ⁽¹⁶⁾ nicht hinreichend begründet, wie es ein sicheres Zeichen der Flüchtigkeit von des Festus Redaction sei, daß derselbe ⁽¹⁷⁾ die nämliche Notiz, welche A. Gellius ⁽¹⁸⁾ aus des Verrius *Libri de obscuris Catonis* beigebracht hat, auf Cato's *Suasio legis Voconiae* zurückführt. Die in Frage stehende Schrift des Verrius enthielt ohne Zweifel die genaue Bezeichnung der einzelnen Werke Cato's aus denen jede Beweisstelle entlehnt war. Festus aber hat bei sämtlichen muthmaßlichen Excerpten aus jenen *Libri de*

⁽¹³⁾ p. 309. v. „Suburam Verrius alio libro a pago Succasano dictam ait; hoc vero maxime probat eorum auctoritatem, qui aiunt ita appellatam et regionem urbis et tribum a stativo praesidio, — — indicioque esse, quod adhuc ea tribus per C litteram, non B, scribatur. Vergl. v. Thymelici, p. 326, v. Spondere p. 329, v. Salicem, ib. v. Sertorem p. 340, v. Solida sella p. 347, v. Satis p. 351, (unten Anm. 102).

⁽¹⁴⁾ a. a. O. Praef. p. XVI. sqq.

⁽¹⁵⁾ Ebendas. p. XXIX.

⁽¹⁶⁾ Das. p. XVI.

⁽¹⁷⁾ S. Festus v. *Recepticium servum*. pag. 282. Müll.

⁽¹⁸⁾ Noct. Att. XVII. 6.

obscuris Catonis entweder Cato's Namen ohne allen Beisatz genannt, oder den Titel einer einzelnen Schrift desselben angeführt. In dem vorliegenden Artikel ist er in gleicher Art verfahren und es würde der Zweifel ganz unbegründet sein, ob die besprochene Äußerung wirklich in der Rede Cato's über das Voconische Gesetz könne Platz gefunden haben.

Auch ein anderes Postulat dürfte nicht unbedenklich sein. Müller⁽¹⁹⁾ glaubt, daß Festus zu den Auszügen aus den Schriften des Verrius Flaccus noch manche Zugaben aus seiner eignen Lectüre beigesteuert habe. Er be ruft sich auf die Citate aus Veranius, so wie aus des Antistius Labeo *Libri de iure pontificio*⁽²⁰⁾, die in verschiedenen Abschnitten der Com pilation des Festus in nicht geringer Anzahl anzutreffen sind. Das gleiche gilt von den reichlich benutzten Schriften des Ateius Capito⁽²¹⁾ Von dem genannten Werke Labeo's glaubt er aber annehmen zu dürfen, daß dasselbe bei der Abfassung der Compilation des Verrius noch nicht erschie nen gewesen sei, und daher dem Festus nur durch eigenes Studium habe zugänglich werden können. Allerdings kennt man nicht mit Bestimmtheit das Todesjahr des Antist. Labeo, während jenes seines Gegners Ateius Capito durch die Meldung des Tacitus⁽²²⁾ hinreichend verbürgt ist. Nichts desto weniger bleibt es wahrscheinlich, daß Labeo die Regierung des Tiberius nicht mehr erlebt habe⁽²³⁾, und mithin vor Verrius Flaccus mit Tode abgegangen sei. Anderweite Gründe für die frühere Abfassung jenes Werkes des genannten Grammatikers, oder für die verspätete Bekannt machung der bezeichneten Schrift Labeo's, sind nicht zu ermitteln. Wohl aber hat die Voraussetzung wenig Wahrscheinlichkeit, daß ein Grammatiker des vierten Jahrhunderts, wie Festus, auf das selbstständige Studium der Schriften älterer Rechtsgelehrten, und zumal des Werkes *de iure ponti-*

⁽¹⁹⁾ a. a. O.

⁽²⁰⁾ Die Bezugnahme auf andere als die sacral-rechtlichen Schriften Labeo's und Capito's ist dadurch nicht ausgeschlossen. Denn z. B. die Mittheilung über die *Mortis causa stipu latio*, (Festus h. v. p. 161), welche auf die Gewährschaft des Antist. Labeo gestützt ist, kann nicht aus jenem sacral-rechtlichen Werke desselben geschöpft sein. Vergl. auch die Äußerung über Capito v. Reus, p. 273.

⁽²¹⁾ S. den Index II. (auctorum) p. 439 ed. Müll. v. Antistius Labeo, v. Ateius Capito.

⁽²²⁾ Annal. III. 75.

⁽²³⁾ Zimmern *Gesch. d. röm. Priv. Rs.* Bd. 1. Abthl. 1. §. 82. a. E. S. 308. Heidelberg 1826. S.

ficio von Labeo, sich sollte verlegt haben ^(23^a). Und dies paßt noch mehr auf die Excerpte aus Capito's Schriften, welche überdem in einer solchen Zusammenstellung vorkommen, daß die Compilations-Methode des Verrius darin kaum zu verkennen ist ^(23^b).

Es unterliegt kaum einem begründeten Bedenken, daß Festus aus dem weitschichtigen Aggregat von des Verrius eigenen Deutungen, und den damit verbundenen sorgfältigen Auszügen der Werke gleichzeitiger so wie älterer Schriftsteller, eine sehr ungleichartige Excerpten-Compilation zusammengestellt habe. In den einzelnen Artikeln ist bald eine vollständige Uebersicht des Sprachgebrauchs der von Verrius benutzten Autoren, nebst dessen eigener Erklärung wiedergegeben, bald wiederum nur die summarische Bezeichnung des Resultates aufgenommen, ohne den Apparat fremder Autoritäten. Man darf voraussetzen, daß auch in den Artikeln der zuletzt genannten Gattung Festus sich nicht werde entfernt haben von den durch Verrius benutzten Quellen und daß oft genug der Inhalt des Referates eines einzelnen Gewährsmannes als Copie in den Auszug übertragen worden sei. Zur Ermittlung einer solchen, nicht näher bezeichneten, Quelle leistet die Vergleichung gleichnamiger Notizen, die bei andern Classikern sich erhalten haben, willkommene Dienste. Allein man muß daneben auch nach solchen Hilfsmitteln sich umsehen, die bisher gar zu wenig die Aufmerksamkeit der Sachverständigen auf sich gezogen haben. Es sind dies nämlich die indirecten Hinweisungen des Festus auf die Quellen des Verrius, namentlich die Collectiv-Bezeichnungen der von demselben benutzten Autoren. Dergleichen findet man, in beträchtlicher Anzahl und von reicher Mannichfaltigkeit, in den verschiedenen Artikeln der Compilation des Festus. Um aber mit einiger Sicherheit zu ermitteln, ob dieselben schon von Verrius herrühren, oder von Festus, oder gar von dessen Epitomator Paulus, ist große Vorsicht in Anwendung zu bringen. Die Vergleichung der correspondirenden Artikel von Festus und Paulus wird freilich die kategorische Beant-

^(23^a) Es ist sogar zweifelhaft, ob der gelehrte Kirchenvater Augustinus die, seinem Werke *De civit. dei* einverleibten, sacral-rechtlichen Referate Labeo's dem Rechtsgelehrten Antist. Labeo, oder dem gleichnamigen Schriftsteller Corn. Labeo entlehnt hat. Vergl. des Verf. Bruchstücke aus den Schriften d. R. Juristen, S. 77 fg. Anm. 43. Kgsbg. 1814. 8.

^(23^b) S. z. B. p. 162. v. Nefrendes.

wortung der Frage vorbereiten, welche Collectiv-Bezeichnungen der Autoren dem Sprachgebrauche des einen, oder des andern der genannten beiden Epitomatoren angehöre? Dagegen schwieriger ist die Aufgabe, aus der Prüfung der vereinzelt erhaltenen Stücke des Festus (denn die bei andern Classikern erhaltenen Auszüge aus Verrius Flaccus ⁽²⁴⁾ kommen nur wenig in Betracht, gleichwie die allgemein gefassten sporadischen Aeußerungen des Paulus ⁽²⁵⁾ nicht belangreich sind) zu entnehmen, inwiefern die Bezeichnung der benutzten Quellen auf die Terminologie des excerptirten Verrius hinweist, oder auf jene des epitomirenden Festus. Gleichwohl darf der Versuch zur Lösung dieses Problems nicht ein hoffnungsloses Unternehmen genannt werden.

Unser Vorhaben beschränkt sich auf die Ermittlung der von Verrius benutzten juristischen Gewährsmänner, und zwar in Beziehung auf diejenigen Excerpte des Festus, und beziehungsweise des Paulus, in denen der Namen des benutzten Autors entweder ganz unterdrückt, oder unter einer unbestimmten Collectiv-Bezeichnung verdeckt ist. Die Aufforderung und vielleicht auch einige Beihülfe, zur Verfolgung dieser Untersuchung, möchte in der Beschaffenheit der, auf unsere Zeit vererbten, Ueberreste der römischen Rechtsdoctrin zu finden sein. Wir meinen hier nicht die Auszüge aus den Schriften der sogenannten Pandektenjuristen, in Justinian's Rechtsbüchern, und in andern Compilationen der Vorjustinianischen Periode, so wie in den wenigen auf unsere Zeit gekommenen Originalen jener Schriftwerke. Es stehen vielmehr die älteren Rechtskundigen Roms uns vor Augen, die *Veteres iurisconsulti*. Was aus deren Schriften in beiläufigen Citaten der späteren *Juris auctores*, und vorzugsweis in den beiden Schlusstiteln der Justinianischen Pandekten-Compilation, auf uns gekommen ist, bildet einen nicht weniger räthselhaften Apparat, als jenes Aggregat juristischer Excerpte bei Festus und Paulus, von welchen die Namen ihrer Verfasser untergegangen sind. Die gegenseitigen Beziehungen dieser Notizen sind freilich der Aufmerksamkeit der Gelehrten nicht durchaus entgangen ⁽²⁶⁾;

⁽²⁴⁾ Vergl. zuvor Anm. 5. und unten Anm. 56. 62. 107.

⁽²⁵⁾ S. Anm. 54.

⁽²⁶⁾ S. die *Opusc. varia de latinitate J. Ctorum veterum*, c. *animadvers.* C. A. Dukeri. Lips. 1773. S. G. C. Kirchmaier *Opusc. rariss. de latinit. Digestor.* coll. G. S. Madihn. Hal. 1772. S.

allein man hat nur mit der Deutung des Inhaltes derselben sich beschäftigt, ohne mit dem erforderlichen Ernst einzugehen auf die Kritik ihrer Quellen ⁽²⁷⁾.

I.

Vergleichung der Excerpte des Paulus mit den entsprechenden Artikeln des Festus.

Man könnte sich versucht fühlen, in Hinsicht auf die Form der Bezeichnung der angeführten Gewährsmänner, den Paulus zusammenzustellen mit dem nicht um vieles älteren Isidor von Sevilla ⁽²⁸⁾; ähnlich wie man hinwiederum den Festus vergleichen möchte mit dem nicht erheblich jüngeren Grammatiker Servius Honoratus ⁽²⁹⁾. Allein diese Parallele würde eine bloß äußerliche und höchst beschränkte zu nennen sein. Überdem müßten die Vergleichungspunkte weit mehr der allgemeinen schriftstellerischen Richtung des Zeitalters in Rechnung gestellt, als den selbstständigen Bestrebungen der genannten Personen zugezählt werden. Zwar bedient sich Isidor ähnlicher Collectivbezeichnungen, wie Paulus, für die Gewährsmänner bei seinen Wort- und Sach-Erklärungen ⁽³⁰⁾; auch ist er gewöhnt, bloß die Namen der excerptirten Autoren anzuführen, ohne eine genaue Angabe ihrer Werke ⁽³¹⁾. Allein zwischen beiden Compilatoren macht der wichtige Unterschied sich geltend, daß Paulus den einzelnen von ihm epitomirten Schriftsteller zwar gewaltsam verkürzt und verstümmelt, jedoch nicht fremdartige Zusätze sich erlaubt hat, (mit Ausnahme einiger

⁽²⁷⁾ Eine ähnliche Untersuchung, gerichtet auf des Gellius Noct. Att., ist im Jahrg. 1851 dieser Denkschriften mitgetheilt.

⁽²⁸⁾ Bähr a. a. O. §. 364. S. 736. Bernhardy a. a. O. §. 132.

⁽²⁹⁾ Bähr das. §. 57. S. 137 fg. Bernhardy ebendas.

⁽³⁰⁾ So z. B. Antiqui, oder Antiquissimi, (Origin. I. 26. §§. 23. sq. V. 26. §. 17. V. 27. §. 32. XI. 2. §. 23. XV. 4. §. 9.) Veteres, (ebendas. I. 24. §. 1. I. 26. §. 29. X. Lit. P. v. Patricida.). Quidam, (das. I. 24. §. 2. XI. 2. §. 13.). Gentiles, (das. IV. 7. §. 7. XI. 1. §. 7. XIX. 30. §. 3.) Auch bei der Entgegenstellung des alten und neuen Sprachgebrauches erinnert Isidor's Ausdrucksweise an jene des Paulus. (Origin. X. §§. 213. 228. 238.) Vergleiche unten Anm. 62 und 78 fg.

⁽³¹⁾ Vergl. z. B. Origin. I. 3. §§. 5. 7. IV. 12. §§. 6. fg. V. 25. §. 32. V. 27. §§. 4. 26. V. 31. §§. 3. 5. 14. VI. 12. §§. 2. fg. IX. 2. §§. 14. 40. 82. 89. fg. IX. 3. §§. 50. fg.

weniger eigener Erklärungen, die zur Bethätigung seiner Anhänglichkeit an den christlichen Lehrbegriff dienen sollen ⁽³²⁾. Dagegen Isidor ist ein compilirender Polyhistor, der bei der Handhabung, und vornemlich bei der Auslegung, der benutzten Gewährsmänner die größte Willkühr sich erlaubt ⁽³³⁾. Zwischen Festus und Servius ist die Verschiedenheit noch erheblicher. Beide haben zwar nur einen Autor vor Augen, den sie beziehungsweise excerpiren oder illustriren; allein sie verhalten sich zu einander, wie der Epitomator zum Scholiasten. Dies bewährt sich auch in Beziehung auf die Form des Citirens anderer Autoren. Man begegnet allerdings bei Servius, so wie bei Festus, umfassenden Collectiv-Ausdrücken; allein dieselben sind bei dem genannten Scholiasten von ganz allgemeinem Gepräge ⁽³⁴⁾, und entbehren, zumal in Hinsicht auf die juristischen Autoritäten, fast ganz einer concreten Formulirung ⁽³⁵⁾. Überdem wird dieselbe Bezeichnungsweise auch in den Scholien anderer Grammatiker angetroffen ⁽³⁶⁾.

An einigen Stellen des Paulus, für welche die entsprechende Ausföhrung des Festus verloren gegangen ist, könnte gezweifelt werden, ob die Äußerung eines eigenen Urtheils des Epitomators diesem selbst beizulegen sei, oder dem von ihm excerpirten Compiler, oder gar dem epitomirten Original ⁽³⁷⁾. Indefs auch hier genügt die Vergleichung mit dem Inhalt und

⁽³²⁾ So citirt er z. B. v. Barbari, den Sprachgebrauch des Apostels Paulus (wahrscheinlich mit Bezugnahme auf eine Stelle des ersten Römerbriefes). Einige male (S. v. Manduci, p. 128, v. Minerva, p. 123, v. Mundus, p. 154, 156) gebraucht er die Ausdrücke: *Gentiles*, und *Pagani*, als ein tadelndes Prädicat für die Anhänger der heidnischen Gebräuche.

⁽³³⁾ In Beziehung auf die von ihm benutzten juristischen Quellen tritt dies am anschaulichsten hervor in dem vorzugsweis juristischen Abschnitt seines Werkes, V. 1—27.

⁽³⁴⁾ Z. B. *secundum veteres* (zu Virgil's Aeneid. IV. 608); *secundum*, oder *iuxta*, *antiquum* (oder *romanum*) *morem*, v. *ritum* (ebendas. VI. 255. IX. 300. 667. XI. 90. 101.) *libri antiquiores*, oder *veterum* (ebend. VIII. 105).

⁽³⁵⁾ So z. B. in *iure* (a. a. O. VI. 37. VII. 38. 424.), *ordo iuris* (das. VI. 573), *verbum J. Ctorum* (das. V. 533). *Qui de nuptiis scripsisse dicuntur* (das. IV. 458).

⁽³⁶⁾ Vergl. z. B. den Scholiasten zu Cicero pro Milone c. 10. §. 4. und in Vat. c. 17. §. 2. (in A. Mai's collect. classic. auctor. e codic. Vatic. T. II. p. 111. 187. Rom. 1828. 8.), wo der Sprachgebrauch Cicero's als jener der *Veteres* bezeichnet ist.

⁽³⁷⁾ p. 96. v. Gravastellus, senior. Plautus: „Qui est gravastellus, qui advenit.“ *Ut puto, gravastellus a gravitate dictus.* p. 110 und 209. v. *Impetum, industrium, indulgentem perinde compositum ait Verrius, atque impunis et immunis. Mihi non satis persuadet.* p. 118. v. *Latine loqui* (S. dazu Müller not. 15.).

Sprachgebrauch anderer Artikel des Festus, um sich zu überzeugen, daß Paulus lediglich den Wortausdruck des zuletzt genannten wiedergegeben hat⁽³⁸⁾. Dies leidet begreiflich eine Ausnahme da, wo eine beiläufige Äußerung auf den Conflict heidnischer und christlicher Überlieferungen hinweist⁽³⁹⁾.

Es soll an diesem Orte nicht näher eingegangen werden auf solche Beispiele, wo die Ungenauigkeit einer Bezeichnung des Paulus als die Folge von dessen eigener Fahrlässigkeit sich darstellen läßt, bloß durch die Vermittelung einer indirecten Beweisführung, nämlich durch das Herbeiziehen eines andern Artikels von Festus, in welchem derselbe Gegenstand, zwar beiläufig jedoch in genügender Weise, besprochen ist⁽⁴⁰⁾. Wir beschränken uns auf die folgenden Punkte, für welche die correspondirenden Ausführungen von Festus und Paulus vorliegen, so daß in directer Beweisführung dargethan werden kann, inwiefern die Verkürzung des wesentlichen Inhaltes der Referate, sowie die Wahl einer ungenauen Form der Bezeichnung für die angeführten Gewährsmänner, durch Paulus dem Festus nachgeschrieben, oder vielmehr aus eigener Bewegung in Anwendung gebracht sei⁽⁴¹⁾.

Es fehlt nicht an solchen Artikeln bei Festus, die, nach dem Vorgange des Verrius, aus einer Folge von Auszügen aus den Schriften verschiedener Gewährsmänner zusammengesetzt sind, und die man durch die ungeschickte Redaction des Paulus in dessen Epitome zu einem summarischen Referat von vager Allgemeinheit zusammengeschrumpft, mithin nicht bloß zur Unbedeutendheit herabgesunken, sondern fast bis zur Unkenntlichkeit verunstalt-

(38) Entsprechende Äußerungen des Festus findet man p. 198. v. Oscos. p. 201. v. Ob. p. 214. v. Perconctatio. p. 326. v. Thymelici. p. 329. v. Spondere. v. Salicem. p. 347. v. Solida. p. 351. v. Satis. v. Terentum.

(39) Dies gilt freilich nicht von dem Zusatz: *si creditur*, v. Aqualicium, p. 2. der füglich dem Festus in Rechnung gestellt werden darf. Anders die directen Aussagen, von denen bereits oben (Anm. 32.) Beispiele beigebracht sind.

(40) p. 42. v. „Cispius mons est in urbe Esquilinae regionis, de nomine cuiusdam hominis dictus.“ Die genaue Angabe des Namens dieser Person findet man aber bei Festus p. 157. v. Septimontio. Vergl. O. Müller a. a. O. p. 42. Anm. 11.

(41) Da hier nur von der Kritik der Quellen des Festus die Rede ist, so bleiben solche Artikel außer Frage, in welchen Paulus die Beispiele von grammatischen Formen und Deutungen abgekürzt und an deren Stelle eine beliebige Collectiv-Phrase gesetzt hat. Pag. 150. fg. Festus v. Malo cruce, vergl. Paulus v. Masculino genere.

ter erblickt ⁽⁴²⁾. Von diesen soll hier nicht weiter die Rede sein ⁽⁴³⁾; wohl aber von denjenigen, deren Inhalt schon in der Redaction des Festus die verkürzende Hand des Epitomators erkennen läßt, indem das Bestreben desselben sich fühlbar macht, die Fülle der von Verrius beigebrachten Citate zu begrenzen, und die Collectiv-Bezeichnung einer Classe von Gewährsmännern an die Stelle von vereinzeltten Beweisstellen verschiedener Autoren zu setzen. Hier stehen Festus und Paulus, hinsichtlich des Maafses der Ausführung, scheinbar einander sehr nahe, und gleichwohl ist fast überall die größte Verschiedenheit zwischen ihnen wahrzunehmen, sowohl in der Genauigkeit der gegebenen Begriffsbestimmung, als auch in der Bezeichnung der dafür angezogenen Autoritäten. Man findet zwar dieselben Formen der Collectiv-Ausdrücke für die angeführten Gewährsmänner bei beiden Epitomatoren, und bisweilen hat sogar Festus die Bezeichnung *antiqui da*, wo Paulus dieselbe aufgiebt ⁽⁴⁴⁾; allein nichtsdestoweniger ist auch an solchen Stellen nicht zu verkennen, daß der Text des Festus in der flüchtigsten Weise, und nicht selten vollkommen gedankenlos, von Paulus excerptirt worden ist ⁽⁴⁵⁾.

Festus pflegt wohl zu Anfang des Artikels einen einzelnen Autor zu excerptiren, und dann, zur Bestätigung oder Widerlegung, für das Complexum anderer Gewährsmänner eine Collectivbezeichnung hinzuzufügen ⁽⁴⁶⁾; auch

⁽⁴²⁾ S. p. 144. fg. v. Manius, (Maniae.) v. Moenia. p. 156. v. Municipalia sacra. p. 210. fg. v. Pesestas. p. 264. fg. v. Rodus. p. 266. 268. fg. v. Romam. p. 272. fg. v. Reus. p. 282. fg. v. Recepticius servus. p. 297. 307. v. Sororium tigillum. p. 314. fg. v. Satura. p. 316. fg. v. Stuprum. p. 344. fg. v. Sacramentum. p. 362. fg. v. Tappulam.

⁽⁴³⁾ Nicht weniger übergehen wir solche Mittheilungen, wo der angezogene Gewährsmann nur flüchtig angedeutet ist, mittels Verweisung auf eine vorangegangene Anführung seines Namens. Pag. 152. v. Magnificius. Pag. 155. v. Munificior. v. Mediocriculus. Pag. 243. v. Punctariolas.

⁽⁴⁴⁾ p. 146. v. Muscerdas. p. 169. v. Naustibulum. p. 171. 173. v. Nundinas. p. 178. v. Odefacit. p. 180. fg. v. Occentare, v. Occentassint. p. 189. v. Obigitat. v. Obiurare. p. 197. v. Obstinet. p. 230. v. Penem. p. 235. v. Pater patrimus. p. 245. v. Praepetes. p. 249. v. Pone. p. 250. v. Prandicula.

⁽⁴⁵⁾ Es mag hier nur erinnert werden an einige Stellen, wo Festus einen alterthümlichen Redausdruck den Gesängen der Salier namentlich in Rechnung gestellt hat, während Paulus, von der Bezeichnung der Quelle absehend, die Wortbedeutung hinstellt, als ob von dem Sprachgebrauche der Gegenwart die Rede wäre. p. 204. fg. v. Praeceptat.

⁽⁴⁶⁾ p. 129. v. „Manias Aelius Stilo dici ait ficta quaedam ex farina in hominum figuras, quia turpes fiant, quas alii maniolas appellant. Manias autem, quas nutrices minitentur par-

umgekehrt wohl den Collectivausdruck voranzustellen, und dann Citate aus einzelnen Autoren, der bessern Veranschaulichung wegen, folgen zu lassen ⁽⁴⁷⁾. Dagegen Paulus hat an den entsprechenden Stellen den mannichfaltigen Inhalt seines Originals zu einem abstracten Ganzen zusammengezogen, dem es an bestimmter Form und Farbe fehlt ⁽⁴⁸⁾. Ähnlich verhält es sich mit solchen Artikeln, wo Festus etwas als das Resultat der Untersuchungen der Grammatiker und Glossatoren, oder des Sprachgebrauches der *poëtae* und *oratores*, hingestellt und durch Beweisstellen belegt hat ⁽⁴⁹⁾; oder wo er den Wortlaut einer alten Rechtsurkunde referirt, und die mitgetheilte Deutung als das Ergebnis der übereinstimmenden Ansicht sämtlicher Ausleger bezeichnet, mittels der Phrase: *omnes fere consentiunt* ⁽⁵⁰⁾. In der Nachbildung des Paulus

vulgis pueris, esse larvas, i. e. manes deos deasque, dictos aut quia ab inferis ad superos manant, aut quod Mania est eorum avia materna. Sunt enim utriusque opinionis auctores." *Paulus* eod. p. 128. „Manias dicunt ficta quaedam ex farina in hominum figuras, quia turpes fiant, quas alii maniolas appellant. Manias autem, quas nutrices minitentur pueris parvulis, esse larvas, i. e. manes, quos deos deasque putabant, quosque ab inferis ad superos emanare credebant. Sunt qui Maniam larvarum matrem aviamve putant." Vergl. ferner Festus p. 138. v. *Monstrum*, mit Paulus p. 140. eod. Festus p. 146. v. *Mapalia*, und Paulus p. 147. eod. Festus p. 375. v. *Vaccerram*, v. *Valgos*, und Paulus p. 374. eod.

⁽⁴⁷⁾ Festus p. 142. v. „*Multam Osce dici putant poenam quidam. M. Varro ait poenam esse, sed pecuniariam; de qua subtiliter in lib. I. Quaestion. epistol. refert.*" Paulus p. 143. eod. „*Multam Osce dici putant poenam.*" Vergl. p. 158. sq. v. *Murrata*, p. 160. sq. v. *Me*, p. 161. 163. v. *Naenia*, p. 162. v. *Nefrendes*, am Schlusse; p. 174. sq. v. *Nobilem*. p. 180. sq. v. *Ocrem*, p. 208. sq. v. *Picta*, p. 280. sq. v. *Resignare*, p. 290. sq. v. *Suppum*, p. 311. 313. v. *Struere*, p. 354. sq. v. *Torrere*, v. *Tutulum*, p. 372. sq. v. *Vegrande*.

⁽⁴⁸⁾ Vergl. z. B. p. 162. v. *Necessarium*, v. *Nec coniunct*. v. *Nequitum*. und Paul. p. 163. h. vv. Ferner p. 218. v. *Porriciam*. (S. oben Anm. 7.) und Paul. p. 219. h. v. *Sodann* p. 218. fg. v. *Postlininium*. p. 238. fg. v. *Plotos*.

⁽⁴⁹⁾ Festus p. 174. v. „*Noxia, ut Servius Sulpicius Ru[fus ait, damnum significat], apud poëtas autem et oratores ponitur pro culpa. At noxa peccatum, aut pro peccato poenam, ut Accius in Melanippo: „Tete esse huic noxae obnoxium.*" Item cum lex iubet noxae dedere, pro peccato dedi iubet. Caecilius in Hypobolimaeco Chaerestrato: „Nam ista quidem noxa muliebri'st, magis quam viri." Paulus p. 175. eod. Noxia apud antiquos damnum significabat; sed a poëtis ponitur pro culpa: noxa ponitur pro peccato, aut peccati poena, cum lex iubet noxae dedere pro peccato. „Ferner p. 162. v. *Nec coniunct*. vergl. p. 163. h. v. *Sodann* p. 166. v. *Naucum*. p. 265. v. *Rodus*.

⁽⁵⁰⁾ Festus p. 233. v. „*Portum in XII. pro domo positum, omnes fere consentiunt. „Cui testimonium defuerit, is tertiis diebus ob portum obvagalatum ito!*" Paulus p. 232. eod. „*Portum frequenter maiores pro domo posuerunt.*"

findet man hier gerade die charakteristischen Einzelheiten unterdrückt. ⁽⁵¹⁾. Und dasselbe Verfahren ist bisweilen auch da wahrzunehmen, wo die Ausdrucksweise des Festus keinen Anlaß geben konnte zur Befriedigung dieser Sucht des Nivellirens. Derselbe berichtet z. B. ⁽⁵²⁾, daß Numa Pompilius den Tempel der Vesta in runder Form erbaut habe, um dadurch anzudeuten, daß diese Göttin, als die Beschützerin alles Lebens auf der Erde, auch ein der Gestalt des Erdenrundes entsprechendes Heiligthum haben müsse. Paulus aber hat hier die historische Nachweisung ganz fallen lassen, und macht den Lehrsatz der alten Theologie zum Princip auch für die Götterlehre der späteren Zeit. In einem andern Artikel ⁽⁵³⁾, wo Festus die etymologische Deutung eines Ausdrucks, welche Verrius vertheidigt hatte, verwirft und selbst eine andere Erklärung aufstellt, ist Paulus bemüht gewesen, die belehrende Entgegenstellung der Persönlichkeit der beiden genannten Autoren durchaus zu verwischen, und eine nichtssagende Collectivbezeichnung an die Stelle treten zu lassen.

Zieht man die Summe aus allen diesen Einzelheiten, so dürfte das folgende Princip als gerechtfertigt sich darstellen. Die Verweisungen des Paulus auf die benutzten Quellen des römischen Rechts sind bei weitem nicht so zuverlässig, als wie jene des Festus. Anders steht es um den Inhalt

⁽⁵¹⁾ So z. B. p. 166. v. Naucum, wo Festus neben der Namhaftmachung einzelner Gewährsmänner sich des Collectiv-Ausdruckes *quidam* wiederholt bedient hat; während Paulus p. 167. v. Naucus, die Namensanführungen ganz unterdrückt und nur mit den Collectiv-Bezeichnungen: *alii*, *quidam*, wechselt. Ferner p. 214. v. Peremere. Hier sind *Cincius* und *Cato* als Gewährsleute für die fraglichen Wortbedeutungen von Festus genannt; dagegen bei Paulus heisst es: „*alii posuerunt pro etc. — alii pro etc.*“ Ebenso p. 228. fg. v. *Prophetas*, wo der Text des Festus „in *Adrasto* *Julius* nominat etc.“ durch Paulus also verändert ist: „*dicebant veteres etc.*“ S. ferner p. 264. fg. v. *Rupitias*.

⁽⁵²⁾ Festus p. 262. v. „*Rutundam aedem Vestae Numa Pompilius rex Romanorum consecrasset videtur, quod eandem esse terram, qua vita hominum sustentaretur, crediderit: eamque pilae formam esse, ut sui simili templo dea coleretur.*“ Paulus p. 263. eod. „*Rutundam faciebant aedem Vestae, ad pilae similitudinem, quod eandem credebant terram esse.*“

⁽⁵³⁾ Festus p. 214. v. „*Perconctatio pro interrogatione dicta videtur, ex nautico usu, quia conto pertentant cognoscuntque navigantes aquae altitudinem. Ob quam causam ait Verrius etiam secundam sillabam per O solere scribi. Mihi id falsum videtur; nam est illa percunctatio, quod is, qui curiose quid interrogat, per cunctas res it; ut recte per U litteram scribatur.*“ Paulus p. 215. eod. „*Perconctatio videtur dicta ex usu nautico, quia aquae altitudinem conto pertentant. Alii volunt percunctationem.*“

der juristischen Referate ⁽⁵⁴⁾. Der Verfasser einer excerpirten Definition ist oft nicht genannt von Paulus, während Festus den Namen desselben uns erhalten hat ⁽⁵⁵⁾. Auch erscheint der juristische Text nicht selten so verkürzt bei Paulus, daß die genaue Ermittlung des Begriffes dadurch erschwert wird. Allein die Ableitung des wirklich mitgetheilten aus dem Werke des Festus bleibt außer Streit. Dies Ergebnis ist folgenreich, um die juristischen Notizen in solchen Artikeln des Paulus, für welche man den Text des Festus nicht zur Vergleichung benutzen kann, gehörig zu würdigen, und, mittels Herbeiziehens anderer classischer Mittheilungen über denselben Gegenstand, Vermuthungen anzuknüpfen über die, in dem von Paulus excerpirten Original als benutzt angeführten oder vorausgesetzten, juristischen Gewährsmänner.

II.

Über das Verhältniß der Schrift des Verrius Flaccus zu der, von Festus besorgten, Epitome.

Die Äußerungen des Festus, in den unverkürzt erhaltenen Überresten seiner Epitome der *Libri de verborum significatione* des Verrius, geben an verschiedenen Orten, und in mannichfaltiger Form des Redeausdrucks, zu erkennen, daß in dem Originalwerk dieses Grammatikers die Beweisstellen für die daselbst aufgeführten Wort- und Sacherklärungen eine Fülle von Auszügen, aus den Schriften der ältesten gleichwie der späteren Prosaisten und Dichter, nicht minder auch einen erheblichen Vorrath von Bruchstücken alter Urkunden religiösen und profanen Inhalts, dargeboten haben. Auch andere classische Gewährsmänner unterstützen diese Charakteristik der von ihnen benutzten Schrift des Verrius ⁽⁵⁶⁾. Festus beklagt sich

⁽⁵⁴⁾ Es ist hier an die folgende Äußerung in der Widmung der Epitome Pauli (*Epistola Pauli Pontif. ad Carolum regem*), zu erinnern: „Sext. Pompeius — opus suum ad XX usque prolixa volumina extendit. Ex qua ego prolixitate superflua quaeque et minus necessaria praetergrediens et quaedam abstrusa penitus stilo proprio enucleans, nonnulla ita, ut erant posita, relinquens, haec vestrae celsitudini legendum compendium obtuli.“

⁽⁵⁵⁾ Festus p. 142. v. *Municeps*, vergl. Paulus ebds. p. 131. Festus p. 162. sq. v. *Necessarii*, p. 232. sq. v. *Possessio*. p. 266. sq. v. *Rogatio*.

⁽⁵⁶⁾ Plin. II. N. XXVIII. 2. „Verrius Flaccus auctores ponit, quibus credat etc.“ Vergl. XXXIII. 7. S. auch A. Gellius N. A. in dem Ind. auctor. v. Verrius

über die zu große Ausführlichkeit jenes Werkes, die aus der so eben bezeichneten Methode der Darstellung hervorgegangen sei, so wie über die wiederholte Erörterung des nämlichen Gegenstandes in verschiedenen aus einander liegenden Artikeln (⁵⁷). In dem von Festus veranstalteten Auszuge findet man nur noch wenige (zum Theil fragmentarisch überlieferte) Artikel, die durch die Masse der beigefügten Citate ein einigermaßen anschauliches Bild verschaffen von dem materiellen Reichthum, welchen die gelehrte Compilation des Verrius in allen Theilen ihres Inhaltes dargestellt zu haben scheint (⁵⁸). Häufiger stößt man auf solche Stellen, wo durch Festus ausdrücklich bemerkt ist, daß er selbst es für überflüssig erachtet habe, sämtliche Citate des Verrius zu verzeichnen (⁵⁹). Ja nicht selten ist eine jede Berücksichtigung anderer Gewährsmänner abgelehnt worden (⁶⁰); obwohl es, nach dem eignen Zugeständnis des Festus (⁶¹), zu den Ausnahmen gehört haben muß, daß Verrius irgend eine Erklärung aufgestellt hatte, ohne dieselbe durch beigebrachte Autoritäten zu unterstützen. Die gewöhnlichste

Flaccus; (zu vergl. unten Anm. 62.) Besonders kommt hier in Betracht die Stelle XVII. 6., wegen der nahe liegenden Vergleichung mit Nonius Marcell. de propr. serm. I. 267., welcher gleichfalls aus Verrius geschöpft zu haben scheint.

(⁵⁷) Vergl. die oben Anm. 7. und 13. ausgezogenen Stellen.

(⁵⁸) Vergl. z. B. p. 170. v. Numero, p. 182. v. Oratores, p. 257. v. Querqueram. p. 265. v. Rodus. p. 266. 269. v. Romam, p. 270. v. Redhostire. p. 278. v. Religiosum, p. 302. v. Saltum, v. Superescit. p. 313. v. Stirpem. p. 318. v. Sacer mons, p. 321. v. Sanates; p. 347 v. Sacramentum, v. Senacula, p. 352. v. Topper, p. 356. v. Testa, p. 364. v. Temetum. p. 372. v. Vapula Papiaria, p. 376. v. Vindiciae.

(⁵⁹) Pag. 198. 201. v. „Oscos, quos dicimus, ait Verrius Opscos antea dictos, teste Ennio, quom dicat: „De muris rem gerit Opscus.“ Adicit etiam, quod stuprum et inconcessae libidines obscena dicantur, ab eius gentis consuetudine inducta. Quod verum esse non satis adducor, quom apud antiquos omnes fere obscena dicta sint, quae mali ominis habebantur: ut illa Virgilii testimonio sunt, ut superiorum auctorum exempla referre non sit necesse; quom ait etc.“ Pag. 178. v. Odefacit. Pag. 201. v. „Ob os, ad os significat . . . Item ut superioribus quoque exemplis testatus est.“

(⁶⁰) Pag. 181. v. „Occare, et occato rem, Verrius putat dictum ab occaendendo, quod caedat grandis globos terrae: cum Cicero venustissime dicat, ab occaecando fruges satas.“

(⁶¹) Pag. 202. v. „Orcum, quem dicimus, ait Verrius ab antiquis dictum Urgum, quod et U litterae sonum per O efferebant, et per C litterae formam nihilominus G usurpabant. Sed nihil affert exemplorum, ut ita esse credamus; nisi quod is deus maxime nos urgeat.“ Pag. 363. v. „Tersum diem pro sereno dictum ab antiquis, nec se habere rei auctorem ait“ Pag. ead. v. Talionis.

Erscheinung ist aber diese, daß Festus anstatt der einzelnen Gewährsmänner nur ein Complexum derselben namhaft gemacht hat, indem er zu deren Bezeichnung eines Collectivausdruckes sich bedient.

Für die Prüfung solcher Collectiv-Bezeichnungen ist die vorbereitende Entscheidung der Frage sehr schwierig: Ob Festus in einzelnen Fällen dieselben, als eine Copie des Redeausdrucks im Original des Verrius, in seinen Auszug bloß übertragen hat? oder ob vielmehr jene Bezeichnungen als die Producte des eignen Sprachgebrauches des Epitomators sich geltend machen? Die in Frage stehenden Ausdrücke, sie mögen absolut gesetzt oder mit der Aufzählung einzelner Autoren verbunden sein, erscheinen so beschaffen, daß man sie mit gleichem Recht dem Zeitalter des Verrius zuschreiben kann, als auch dem des Festus. So z. B. um der durchaus zweifellosen Fälle ⁽⁶²⁾, gleichwie der minder charakteristischen Bezeichnungen nicht zu gedenken ⁽⁶³⁾, mag hier nur erwähnt werden, wenn der vulgären Redeform gegenüber der technischen gedacht ⁽⁶⁴⁾, oder wenn ein gewisser Sprachgebrauch auf die Autorität der antiqui, s. veteres, gestützt ist, und beispielsweise die Namen der Dichter Ennius, Pacuvius, Accius, Livius, Nævius, Plautus, Lucilius, hinzugefügt sind ⁽⁶⁵⁾. Denn man begegnet derselben Terminologie bei den Zeitgenossen Cicero's ⁽⁶⁶⁾; gleichwie bei jenen

⁽⁶²⁾ Dahin darf man zählen, wenn Festus ausdrücklich dem Verrius in den Mund gelegt hat: „ab antiquis dictum esse etc.“ Vergl. v. Orcum, in d. vorhergeh. Anm. Eben so wenn es p. 359. heißt: v. „Tabem eam, quae faceret tabescere, apud antiquos usurpatum. Sallustius quoque frequenter, ut in Catilina, cum ait etc.“

⁽⁶³⁾ z. B. des Ausdrucks: quidam. Daß dieser in dem Citate bei Gellius (N. A. V. 18. „Eamque esse opinionem quorundam Verrius Flaccus refert, in libro de significatu verborum quarto.“) getreu dem Original wiedergegeben sei, steht freilich nicht unumstößlich fest, indem füglich der Collectiv-Ausdruck dem summarischen Referate des Compilators in Rechnung gestellt werden könnte; wie dies an einem andern Orte (VI. 7. a. E. „Sed Sabinus Masurius in primo Memorialium, secutus quosdam historiae scriptoret, — dicit.“) geschehen ist.

⁽⁶⁴⁾ p. 265. v. Rodus. p. 325. v. Scaevam. p. 343. v. Sisipitem.

⁽⁶⁵⁾ Pag. 161. v. Me, p. 174. v. Nobilem, p. 198. v. Obsidionem, p. 201. v. Ob, p. 257. v. Quinquerium, v. Quianam. p. 258. v. Quaeso, v. Quadrantal, v. Quartarios, p. 274. v. Reciprocare, p. 301. v. Solari, v. Sos, p. 310. v. Struices. p. 317. v. Stuprum. p. 330. v. Spetile, v. Spicit, p. 333. v. Speres, p. 343. v. Specus, p. 352. v. Topper; p. 355. v. Torum, v. Turbelas, p. 360. v. Tam. p. 372. v. Vapula Papiria.

⁽⁶⁶⁾ Z. B. bei Varro de L. L. V. 14. 123. VI. 33. 47. Müll.

des Festus ⁽⁶⁷⁾. Nur einige von diesen Verbindungsformen dürften so geartet sein, daß sie dem Sprachgebrauche des Zeitalters von Verrius minder angemessen erscheinen. Dahin gehört freilich nicht der Fall, wenn bei Festus der Dichter Lucretius im Zusammenhange mit den *veteres* genannt wird ⁽⁶⁸⁾; wohl aber dieses Beispiel, wenn Virgil als Gewährsmann bezeichnet ist für: *ea, quae apud antiquos omnes fere dicta sint* ⁽⁶⁹⁾.

Nichtsdestoweniger wagen wir die Behauptung, daß bei weitem die Mehrzahl der Collectiv-Namen, denen man bei Festus begegnet, nicht dem Original des Verrius in Rechnung zu stellen sei, sondern der Redaction seines Epitomators. Dem Zeitalter August's, welchem Verrius Flaccus angehörte, war nämlich noch nicht in dem Grade, wie der späteren Zeit, in welche ⁽⁷⁰⁾ das Leben des Festus Pompeius fiel, das Bedürfnis nahe gerückt, die überlieferten Schätze der älteren Literatur massenweis zu übersehn, und für jede Kategorie derselben geeignete Collectiv-Bezeichnungen zu ermitteln. Der Sprachgebrauch jener Zeit bediente sich solcher Ausdrücke nur, um ganz im allgemeinen den Gegensatz der Vergangenheit und Gegenwart zu charakterisiren ⁽⁷¹⁾, oder um die verschiedenen Gebiete der Literatur zu bezeichnen ⁽⁷²⁾. Es mögen daher zwar Spuren dieser Ausdrucksweise auch in einigen Artikeln des Festus nachzuweisen sein, welche wahrscheinlich den Redgebrauch des Verrius getreu wiedergeben ⁽⁷³⁾. Allein eine Vorliebe für

⁽⁶⁷⁾ Die bezüglichen Nachweisungen aus Nonius Marcell. de propr. serm. findet man in der Abhdlg. Ueb. A. Gellius. (Jahrg. 1851. dieser Denkschriften. S. 39. Anm. 41.)

⁽⁶⁸⁾ Pag. 261. v. Quamde. Vergl. p. 177. v. Nictare. S. Bähr a. a. O. §. 84. S. 190.

⁽⁶⁹⁾ Pag. 201. v. Oscos.

⁽⁷⁰⁾ Vergl. oben Anm. 3.

⁽⁷¹⁾ Dies gilt auch von dem Zeitalter Cicero's. In Varro's Schrift de L. L. begegnet man zahlreichen Beispielen der Entgegenstellung von: *Veteres* und *Nostris* (V. 98.) und *apud antiquos*, — *nunc*; (VI. 19.) auch *maiores* und *iuniores* (VI. 33.); oder *Graeci* et *Latini*, (V. 96. 100. VI. 2. 10.) *Graeci quidam* (V. 76), *antiqui scriptores graeci* (V. 123.), *Antiquae litterae* (VI. 33.). *Antiqui nostri* (VI. 58.). *Graeci und nostri interpretes* (VII. 17. 87. fg. X. 71.) *Nos et Graeci* (VIII. 16.).

⁽⁷²⁾ So die Bezeichnung: *Qui glossas scripserunt*, und *Qui glossemata interpretati sunt*, bei Varro a. a. O. VII. 10. 34.

⁽⁷³⁾ So z. B. p. 202. 363. v. *Orcum*, v. *Tersum* (oben Anm. 61.), wo der Ausdruck *antiqui* dem Verrius mag abgeborgt sein, allein schwerlich auf ein Complexum von Schriftstellern zu beziehen ist, sondern lediglich den Sprachgebrauch, oder die Sitte, der Vorzeit andeuten soll.

diese Form der Bezeichnung kann sicherlich nicht der Persönlichkeit desselben, oder dem eigenthümlichen Plane seiner Schriftwerke schuld gegeben werden. Damit würde unvereinbar sein das wiederholte Anerkenntnis des Festus, von dem Reichthum der, in dem Werke *de verborum significatione* niedergelegten Beweisstellen, gleichwie die Thatsache, daß Verrius die Darstellung der alterthümlichen Ausdrucksweise Cato's zum Gegenstand einer eigenen ausführlichen Schrift gemacht hatte ⁽⁷⁴⁾. Ganz anders verhält es sich mit den Collectivausdrücken des Festus. Der Sprachgebrauch des zweiten und dritten Jahrhunderts n. Chr. hatte eine ansehnliche Zahl der mannichfaltigsten technischen Bezeichnungen ausgebildet für die einzelnen Kategorien der älteren Schriftsteller. Die Quellen des römischen Rechts, die diesem Zeitabschnitt angehören, haben hinreichende Beweisstücke dafür aufzuzeigen ⁽⁷⁵⁾. Auch fehlt es nicht an einzelnen Beispielen von der unmittelbaren Einwirkung des Sprachgebrauches der Rechtsgelehrten auf die Ausdrucksweise des Festus ⁽⁷⁶⁾. Von besonderem Interesse aber ist es, den

Ähnliches gilt von dem Gegensatz: *apud antiquos*, und *nos*, oder *postea*; *ante* und *nunc u. s. w.* (S. p. 202. v. *Ovibus*, p. 209. v. *Picta*, p. 230. v. *Plorare*, p. 277. v. *Rienes*.) Ferner von der Entgegenstellung: *Graeci*, und *nos*; (p. 230. v. *Pedulla*, p. 363. v. *Temonem*.) von der Unterscheidung des Sprachgebrauches der *poëtae* und des *vulgus* (p. 265. v. *Rodus*); oder des technischen Redeausdrucks gegenüber der *vulgaris consuetudo*. (p. 273. v. *Rivus*, p. 278. v. *Relegati*, p. 305. v. *Superstites*, p. 325. *Scaevam*, p. 352. v. *Torrens*, p. 355. v. *Torreri*.) Es bleibt noch einiges zu erinnern über die Phrase: „ut ait Antistius Labeo, — aut, ut quidam dixerunt etc.“ in dem Artik. *Mortis causa stipulatio*. p. 161. Die Behauptung O. Müller's, daß die Benutzung der Schriften Labeo's nicht dem Verrius in Rechnung zu stellen sei, sondern dem Festus, ist zwar bereits früher (oben Anm. 15. fgg.) abgelehnt worden, allein im vorstehenden Falle würde kaum ein verlässlicher Schlufs auf den Sprachgebrauch des Verrius gewagt werden können, indem die Ausdrücke: *ut quidam* etc. möglicherweise dem Originaltext Labeo's entnommen sind.

⁽⁷⁴⁾ S. O. Müller a. a. O. Praef. p. XVI. XXIX. sq.

⁽⁷⁵⁾ Vergl. des Verf. Beiträge z. Kunde d. R. Rs. Abhdlg. 2. S. 159. fg.

⁽⁷⁶⁾ Wir können dafür nur aus des Paulus Epitome Beweisstellen anführen. Allein der Text derselben läßt es kaum bezweifeln, daß die in Frage stehende Collectivbezeichnung wirklich dem Festus abgeborgt sei. Pag. 102. v. „*Hostis apud antiquos peregrinus dicebatur; et qui nunc hostis, perduellis*.“ Vergl. *Cic. de offic.* I. 12. Fr. 234. pr. D. *de verbor. significat.* 50. 16. *Gaius lib. II. ad L. XII. Tabular.* „*Quos nos hostes adpellamus, eos veteres perduelles adpellabant, per eam adiectionem indicantes, cum quibus bellum esset*.“ S. auch *Varro de L. L.* V. 3. Müll. vergl. VII. 26. 29. IX. 17. X. 73. Ferner Pag. 117. v. „*Lance et licio dicebatur apud*

Sprachgebrauch unsers Compilers mit jenem des Grammatikers Nonius Marcellus ⁽⁷⁷⁾ zu vergleichen.

Es mag für unsere Aufgabe genügen, einige Beispiele von solchen Collectivausdrücken hervorzuheben, die zwar dem Festus geläufig sind, von denen aber wahrscheinlich gemacht werden kann, daß Verrius derselben sich nicht bedient habe. Dahin gehört die gewöhnliche, und in den mannichfaltigsten Formen ausgeprägte, Entgegenstellung der Vertreter des älteren Sprachgebrauchs und der Schrift- oder Umgangs-Sprache der Gegenwart. Es ist bei dieser Gelegenheit die Rede von *antiqui*, oder *antiquitas*, oder *antiqua consuetudo*, auch *antea*, und gegenüber wird hervorgehoben: *quod postea* (*visum est*), *quod nunc*, (*s. adhuc*), *dicitur*, oder *quod etiam nostro seculo in usu est* ⁽⁷⁸⁾. Die Form des Redeausdrucks

antiquos, quia qui furtum ibat quaerere in domo aliena, licio cinctus intrabat lancemque ante oculos tenebat, propter matrum familiae aut virginum praesentiam.“ Vergleicht man damit den Bericht des Gaius *Inst. comm.* III. 191. sq. und des Gellius *N. A.* XI. 18. über denselben Gegenstand, so begreift man wohl, daß zwar die Zeitgenossen des Festus, schwerlich aber jene des Verrius, die in Frage stehende Form der Haussuchung nach gestohlenen Sachen, als eine dem Leben der Gegenwart nicht mehr angehörende bezeichnen konnten.

⁽⁷⁷⁾ S. oben Anm. 67. Wegen der verschiedenen Ansichten über dessen Zeitalter vergl. Bähr a. a. O. §. 352.

⁽⁷⁸⁾ Pag. 133. v. „*Manticularum usus pauperibus in nummis recondendis etiam nostro seculo fuit. Unde manticulari dicebantur, qui furandi gratia mantículas attrahabant. Inde poetæ pro dolo quid agendo uti sunt eo verbo. — Plautus hoc significare videtur, quibus quotidie parvae noxae exergeantur; frequens enim antiquis ad manus tergendas usus fuit mantelorum.*“ Pag. 230. v. „*Penem antiqui codam vocabant; a qua antiquitate etiam nunc ossa porcina cum cauda in coenis puris ossa penita vocatur etc.*“ Pag. 356. v. „*Tagit. Pacuvius in Teucro — sine dubio antiqua consuetudine usurpavit; nam nunc ea sine praepositionibus non dicuntur, ut contigit, attingit.*“ Vergl. p. 150. v. *Malo cruce*, p. 181. v. *Occentassint*, p. 190. v. *Ops*, p. 197. v. *Obstinēt*, p. 209. v. *Pieta*, p. 210. v. *Pistum*, p. 230. v. *Penem*, p. 246. v. *Pecuum*, 254. v. *Quincentum*, p. 277. v. *Rienes*, p. 281. v. *Resignare*, p. 290. v. *Suppum*, p. 294. v. *Supellectilis*, p. 333. v. *Scribas*, p. 340. v. *Signare*, p. 343. v. *Spondere*, 355. v. *Torum*, p. 363. v. *Termentum*. Aehnlich scheidet Nonius Marcell. I. 47. 68. 172. 260. *Veteres* und *Nos*; oder *Apud veteres* und *Nunc*. I. 236. 250. 257. 262. 273. 309. II. 681. gedenkt er der: *Antiqui nostri*, und der *Romani veteres*, sowie der *Vetustas*, und *Antiquitas*. Ferner heißt es bei ihm I. 266. „*Et Catonem et caeteros antiquiores pronunciasse contendit* (Varro). Vergl. auch II. 11. 13. Sodann II. 243. v. *Diurnare*. — „*Et apud veterem prudentem auctoritatis incognitae: „Neque optimum quemque inter nos sinunt diurnare.*“ vergl. §. 463. 787. (Valer. Probus *institution. grammat.* II. 3. §. 9. „*Sic Plautus et antiqui comediographi.*“ II. 4. §. 2. „*Antiqui quidem oratores, in quibus maxime*

für die Bezeichnung dieser Gegensätze erscheint als bald mehr bald minder bestimmt ⁽⁷⁹⁾. Nicht weniger auffallend sind die Benennungen sowohl für das Collectivum der Gewährsmänner überhaupt, als auch für die gesonderten Kategorien derselben. Es ist die Rede von plurimi auctores, und von auctorum omnium fere exempla ⁽⁸⁰⁾, so wie von auctores überhaupt ⁽⁸¹⁾, imgleichen von omnibus fere antiquis commentariis ⁽⁸²⁾, ja wohl gar von commentariis quibusdam ⁽⁸³⁾. Dann begegnet man wiederum den Bezeichnungen: quidam, und nonnulli ⁽⁸⁴⁾; oder pleri-

Tullius etc. — quemadmodum nostri temporis homines delectantur etc.”). Außerdem sind bemerkenswerth bei Nonius Marc: die nachstehenden Formulare: „Alii auctoritatis obscurae;“ (III. 21.) „Corn. Celsus, etsi minoris auctoritatis, posuit etc.” (III. 29.) „Veterum auctoritas voluit.” (III. 49. 206.) Apud Caesarem et Catulum et Calvum lectum est, quorum vacillat auctoritas.” (III. 51.) „Apud antiquos non receptae auctoritatis lectum est” (III. 148.). Apud plurimos, quorum auctoritas non probatur (III. 174.). „Testa genere — neutro apud obscurae auctoritatis, sed summos scriptores legimus” (III. 253.). Vergl. V. 77. 79. 99. VI. 1. („Laudandi scriptores vetustatis.”) 2. („Dici potest veterum auctoritate doctorum.”) §§. 4. 7. fg. 16. 26. fgg. 30. 42. 68. 78. 85. fg. 106. VIII. 21. XII. 1.

⁽⁷⁹⁾ z. B. Antiquos ferunt appellasse (p. 209. v. Pennas.) Dixisse antiquos, verisimile est; (p. 376. v. Ventabant.) Usos esse antiquos, cum multi veteres testimonio sunt, tamen etc. (p. 261. v. Quamde.) Solitos esse antiquos etc. (p. 158. v. Manare.) Appellari incipiunt. (p. 371. v. Vici.) Vergl. p. 198. v. Optio. v. Orare. p. 201. v. Osi sunt. p. 213. v. Peculatus. p. 265. v. Rodus; wo es heißt: „Vulgus quidem in usu habuit etc.” im Gegensatz zu dem voranstehenden: „adpellant poetae etc.” p. 270. v. Redemptores proprie atque antiqua consuetudine dicebantur etc. — at hi nunc dicuntur etc.” S. p. 273. v. Reus. p. 333. v. Spicum. p. 339. v. Scensas. p. 347. v. Suffragatores. p. 348. v. Serpsit. p. 352. v. Topper. (— „At in antiquissimis scriptis celeriter ac mature. In Odysia vetere etc.”)

⁽⁸⁰⁾ Pag. 165. v. Nectere, v. Nequiquam; p. 294. v. Sublesta; p. 297. v. Secus; p. 301. v. Sospes.

⁽⁸¹⁾ Pag. 129. v. Manias; p. 138. v. Monstrum.

⁽⁸²⁾ Pag. 189. v. Obscum.

⁽⁸³⁾ Pag. 210. v. „Pedam vestigium humani praecipue pedis appellasse antiquos, in commentariis quibusdam inveniri solet.” Dies ist wohl zu unterscheiden von der Bezeichnung: in commentariis sacrorum pontificalium.” S. p. 286. v. „Recto fronte,” welche ungleich concreter formulirt ist.

⁽⁸⁴⁾ Pag. 142. v. Multam, v. Mulleos, v. Mutas; p. 166. v. Naccae, v. Naucum. p. 174. v. Noequirum; p. 177. v. Nictare, p. 178. v. Occisum. p. 205. v. Praepetes; p. 213. v. Piatrix; p. 254. v. Quirinalis collis, v. Quinquatrus, p. 290. v. Sacram, v. Sonticum; p. 293. v. Solitanrilia;

que und complures ⁽⁸⁵⁾; alii ⁽⁸⁶⁾, und sunt, (oder nec desunt), qui credant v. dicant ⁽⁸⁷⁾. Und diese Ausdrücke sind entweder allein gesetzt, oder als Einleitung, gewöhnlich aber als ergänzender Nachtrag, neben einzelnen namentlich aufgeführten Autoren, hingestellt ⁽⁸⁸⁾.

Es geschieht ferner Erwähnung der grammatici, und glossematorum scriptores ⁽⁸⁹⁾; gleichwie der poëtae ⁽⁹⁰⁾, und der iurisprudentes ⁽⁹¹⁾. Bei der Auslegung aber von Ausdrücken des XII. Tafelgesetzes führt Festus nur selten die Namen einzelner Commentatoren an ⁽⁹²⁾. Gewöhnlich heisst es dann bei ihm: Omnes fere consentiunt, oder Qui XII. interpretati sunt ⁽⁹³⁾ und noch häufiger bemerkt man, daß gar kein Ge-

p. 310. v. Suillum. p. 313. v. Stroppus; p. 314. v. Stagnum; p. 334. v. Simpludiarea; p. 355. v. Tutullum.

⁽⁸⁵⁾ Pag. 257. v. Quippe; p. 317. v. Sanctum; p. 375. v. Vacerram, v. Valgos.

⁽⁸⁶⁾ Pag. 161. v. Maximum Praetorem; p. 173. v. Nonas; p. 205. v. Praepetes; p. 213. v. Piatrix. p. 245. v. Praetextatum, v. Portenta; p. 266. v. Romulum; p. 270. v. Rediviam; p. 297. v. Sobrium, v. Sodalis; p. 313. v. Struere; p. 314. v. Stagnum; p. 352. v. Tullios; p. 355. v. Tuscos; p. 359. Thaleae. p. 372. v. Vegrande.

⁽⁸⁷⁾ Pag. 185. v. Ordinarium; pag. 214. v. Perfugam; p. 257. v. Quintipor; p. 302. v. Suasum; p. 318. v. Sacratae; p. 334. v. Sexagenarios.

⁽⁸⁸⁾ Als prägnante Beispiele mögen hier nur angeführt werden: p. 174. v. Nobilem; p. 177. v. Nixi; p. 286. v. „Recipie, apud Catonem pro recipiam; ut alia eiusmodi complura.“ p. 257. v. Quippe; p. 313. v. Struere; p. 340. v. Sertorem. Bei Nonius Marcell: dienen entsprechende Ausdrücke zur Bezeichnung eines nicht ausreichend verbürgten Sprachgebrauches, oder einer unstatthaften Deutung: z. B. I. 182. „Sed hoc incertae auctoritatis scriptoribus invenitur.“ I. 217. „Non, ut quibusdam videtur etc.“ (vergl. 263. fg. 267. 276. 280. 313.) seltener zur Ablehnung einer Beweisführung über bekannte Thatsachen. I. 252. „Pietatem docti veteres hanc esse voluerunt etc. Hoc et antiquis libris et philosophorum tractatibus invenitur.“ Vergl. oben Anm. 78.

⁽⁸⁹⁾ Pag. 162. v. Nec, conunctionem; p. 166. v. Naucum. Vergl. oben Anm. 72.

⁽⁹⁰⁾ Pag. 133. v. Manticularum; (S. oben Anm. 78.) p. 182. v. Orba; p. 205. v. Praepetes; p. 217. v. Perempta, v. Perpetem; p. 278. v. Regimen; p. 310. v. Suillum; p. 355. v. Tutulum; p. 376. v. Vivatus.

⁽⁹¹⁾ Pag. 221. v. Parens.

⁽⁹²⁾ Pag. 210. v. Pedem struit; p. 321. v. Sanates; p. 322. v. Sarcito; p. 355. v. Tuguria; p. 376. v. Vindiciciae.

⁽⁹³⁾ Pag. 233. v. Portum; p. 274. v. Recinium; p. 313. v. Struere; p. 321. v. Sanates. p. 355. v. Tuguria. Dem steht nicht entgegen, daß auch Varro de L. L. V. 22. Müll. ganz allgemein auf die interpretes XII tabularum verwiesen hat.

währmann angegeben ist ⁽⁹⁴⁾. Diese ungenaue Formulirung der Bezeichnung kann schwerlich dem Verrius entlehnt sein, da sonst Festus es ausdrücklich hervorgehoben hat, wenn von Verrius ein Beispiel des Sprachgebrauches jenes Gesetzes, ohne das Herbeiziehen eines gelehrten Apparates, zur Erörterung gebracht ist ⁽⁹⁵⁾.

Nach der Erledigung dieser Sprachbemerkungen treten wir der Frage näher: an welchen Merkmalen mit einiger Sicherheit erkannt werden könne, ob in jedem einzelnen Artikel Festus die Ausführung des Verrius, nebst deren vollständigem Apparate copirt? oder bloß das Resultat derselben im summarischen Auszuge wiedergegeben? oder wohl gar die referirte Deutung seines Vorgängers zum Gegenstand einer selbständigen Kritik gemacht hat? Für den zuletzt genannten Fall enthält die Darstellung des Festus großentheils ganz unzweideutige Erkennungszeichen. Anders dagegen verhält es sich in den beiden andern Beziehungen. Nur so viel ist gewiß, daß dieselben oft genug in dem nämlichen Artikel zusammenfließen; indem Festus die Ausführung als Copist des Verrius begonnen, in der Fortsetzung aber auf eine verkürzte Angabe des Apparates von variirenden Erklärungen, und von Beweisstellen, sich beschränkt hat. Ferner die genaue Beachtung des Inhalts und Redausdrucks in der Darstellung des Festus läßt manche Fingerzeige wahrnehmen, die zum Rückschluß auf die Beschaffenheit der excerptirten Quelle berechtigen. Allein alle diese Vermuthungen führen nur zu unsicheren Resultaten, da die Vergleichung der Redaction des Festus mit dem Original des Verrius uns nicht gönnt ist. Die folgenden Bemerkungen werden dies noch anschaulicher hervortreten lassen.

So eben wurde erinnert, daß die Abweichung der Darstellung des Festus von jener des Verrius am bestimmtesten hervortritt in denjenigen Theilen der Ausführung jenes Epitomators, wo derselbe den Inhalt der Mittheilungen des durch ihn excerptirten Autors direct oder indirect bestreitet. Vollkommen unzweideutig sind solche Stellen, an denen Festus den Verrius

⁽⁹⁴⁾ Pag. 265. v. Rupitias; p. 273. v. Radere; p. 348. v. Sarpiuntur; p. 364. v. Tignus; p. 371. v. Viae, v. Viginti quinque; p. 375. v. Vagulatio.

⁽⁹⁵⁾ Pag. 361. v. „Talionis mentionem fieri in XII ait Verrius hoc modo. — Neque id quid significet indicat, puto quia notum est.“

mit Namen angeführt⁽⁹⁶⁾, oder auch nur beiläufig dessen Person angedeutet hat⁽⁹⁷⁾, in der unverholenen Absicht, einen Tadel über denselben auszusprechen⁽⁹⁸⁾. Als Gründe eines solchen Tadels findet man gemeinbin bemerklich gemacht, die Vorliebe des Verrius für massenhafte Beispiele eines veralteten Sprachgebrauches⁽⁹⁹⁾ und für das Herbeiziehen fremdartiger Erörterungen⁽¹⁰⁰⁾. Seltener beschwert sich Festus über die Unzulänglichkeit der Beweisstücke, welche Verrius für seine Behauptungen beigebracht habe⁽¹⁰¹⁾. Die zahlreichsten Ausstellungen beziehen sich auf die einander widersprechenden Deutungen, welche von Verrius mit den benutzten Quellen in Verbindung gesetzt worden waren⁽¹⁰²⁾, und auf dessen Hypothesen über die Etymologie einzelner Redeausrücke⁽¹⁰³⁾. Diese Opposition des Festus beschränkt sich freilich nicht auf die Ausführungen des Verrius; sie hat nicht weniger zum Gegenstand den Sprachgebrauch der antiqui über-

(⁹⁶) Vergl. p. 110. 209. v. Impetum (oben Anm. 26.). Pag. 181. v. Occare. Pag. 214. v. Perconctatio.

(⁹⁷) z. B. mittels der Wendung: ait, v. interpretatur. Pag. 329. v. Salicem; p. 351. v. Stipatores; p. 363. v. Tarquitas.

(⁹⁸) Ist dagegen der Tadel gegen fremde Gewährsmänner gerichtet, so bleibt es unentschieden, ob derselbe auf die Autorschaft des Verrius oder auf jene des Festus deute. Pag. 205. v. Praepetes. Pag. 206. v. Petissere.

(⁹⁹) Pag. 218. v. Porriciam (oben Anm. 7.)

(¹⁰⁰) Pag. 209. v. „Pictor Zeuxis risu mortuus, dum ridet effuse pictam a se anum γράειν. Cur hoc loco relatum sit a Verrio, cum de significato verborum scribere propositum habuerit, equidem non video etc.“ Vergl. p. 340. v. Sertorem.

(¹⁰¹) S. die in Anm. 61. ausgehobenen Stellen.

(¹⁰²) Pag. 325. v. „Sas, Verrius putat significare eas, teste Ennio, qui dicat in lib. I. „Virgines nam sibi quisque domi Romanus habet sas;“ cum suas magis videatur significare etc.“ Pag. 329. v. „Spondere Verrius putat dictum, quod sponte sua, i. e. voluntate, promittatur; deinde oblitus inferiore capite sponsum et sponsam ex graeco dictam ait etc.“ Pag. 326. v. „Thymelici. — Ridiculaque de ipsa appellatione parasitorum Apollinis hic causam reddit, cum in eo praeterisset; — quam inconstantiam Verrii nostri non sine rubore retuli.“ Pag. 351. v. „Satis verbum Verrio melius fuit praeterire, ut mihi videtur, quam tam absurdas opiniones suas de eo recitare; quas sciens praeterii, tam hercules quam de scabro, quod proximum sequebatur.“ Vergl. p. 347. v. Solida. Pag. 351. v. „Terentum. — Quod quam aniliter relatum sit, cuius manifestum est.“ Pag. 198. v. Oscos; p. 201. v. Ob; p. 209. v. Impetum; p. 214. v. Perconctatio; p. 249. v. Pedum; p. 261. v. Quatere; p. 294. v. Scurrae.

(¹⁰³) Pag. 214. v. Perconctatio; p. 249. v. Pedum; p. 261. v. Quatere.

haupt, und der poëtae insbesondere, so wie den einiger vereinzelter Autoren ⁽¹⁰⁴⁾; indem sie sich namentlich mit Behaglichkeit ergeht in Angriffen auf die Sprache des Plautus ⁽¹⁰⁵⁾ und Cato ⁽¹⁰⁶⁾. Allein eben hier ist es nicht unbedenklich, die Bemerkungen des Festus ohne weiteres als selbständige Äußerungen der Kritik desselben gelten zu lassen ⁽¹⁰⁷⁾. Denn man darf auch dem Verrius eine entsprechende freie Beurtheilung der von ihm benutzten Quellen zutrauen; insbesondere in Beziehung auf die kritischen Bemerkungen, über die gesuchte alterthümliche Ausdrucksweise Cato's, kann mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß Festus dieselben von Verrius entlehnt habe, nämlich aus dessen Schrift *de obscuris Catonis*, von welcher er eingeständlich Gebrauch gemacht hat für seine *Compilation* ⁽¹⁰⁸⁾.

Die Prüfung des Redegebrauches, und des Inhaltes, der einzelnen Artikel des Festus wird für die Lösung der Frage: ob man die vorliegende Darstellung als ein getreues und unverkürztes, oder als ein wesentlich modificirtes Referat der Ausführung des Verrius anzusprechen hat? nur Gründe der Wahrscheinlichkeit abstrahiren können, ohne zu verläßlichen Resultaten zu führen.

Wenn Festus ausdrücklich als den Referenten des Verrius sich bekannt, und gleichzeitig Autoritäten für dessen Auslegung beigebracht hat ⁽¹⁰⁹⁾, so genügt dies gleichwohl noch nicht zu der Voraussetzung, daß die Ausführung des Verrius vollständig von ihm sei wiedergegeben worden. Denn Festus hat, zwar beiläufig aber hinreichend kategorisch ⁽¹¹⁰⁾, es als die Aufgabe

⁽¹⁰⁴⁾ Pag. 138. v. Monstrum; p. 202. v. Olivitam; p. 205. v. Obmoveto, v. Praepetes; p. 206. v. Petissere; p. 210. v. Pistum; p. 214. v. Perfacul; p. 218. v. Porigam; p. 230. v. Penem; p. 254. v. Quinquatrus; p. 261. v. Querquetulana; p. 277. v. Refriva; p. 297. v. Secus; p. 310. v. Sus Minervam.

⁽¹⁰⁵⁾ Pag. 214. v. Perediam; p. 223. v. Praestinare.

⁽¹⁰⁶⁾ Pag. 234. v. Pro scapulis; p. 246. v. Pecuum; p. 286. v. Recipie.

⁽¹⁰⁷⁾ Es ist begreiflich nur von der Unabhängigkeit der Äußerung, nicht aber von jener der Begründung eines kritischen Urtheils die Rede. Denn als Censoren des Verrius konnte Festus manche Vorgänger benutzen. Vergl. A. Gellii N. A. XVI. 14. XVII. 6. mit Festus v. *Recepticium servum*. p. 282.

⁽¹⁰⁸⁾ S. oben Anm. 15.

⁽¹⁰⁹⁾ Pag. 301. v. Solea; p. 329. v. Salinum; p. 364. v. Tentipellium; p. 376. v. Vineae.

⁽¹¹⁰⁾ Pag. 218. v. Porriciam (oben Anm. 7.).

seiner eigenen Arbeit bezeichnet, alles überflüssige und veraltete aus dem Inhalt der excerptirten Schrift fallen zu lassen. Auch fehlt es nicht an solchen Stellen, wo ausdrücklich auf Verrius Bezug genommen ist, während die Gewährsmänner der von demselben vertretenen Deutung nur unbestimmt bezeichnet sind ⁽¹¹¹⁾. Eben so wenig ist es für ein sicheres Zeichen einer vorgekommenen Verkürzung des Originals zu halten, wenn Festus die Deutung eines bestimmten Ausdrucks, oder Begriffs, auf die Mittheilung eines Excerptes aus der Schrift eines einzelnen Gewährsmannes, oder auch einiger, beschränkt hat. Vielmehr darf die Voraussetzung als eine wahrscheinliche bezeichnet werden, daß alsdann die Auslegung des Verrius vollständig mitgetheilt sei, sobald bei Gegenständen von technischer, z. B. juristischer Bedeutung, das beigebrachte ausführliche Excerpt der Erklärung eines einzelnen Autors eine umfassende und sachgemäße Darstellung liefert ⁽¹¹²⁾. Das nämliche dürfte auch von den seltneren Fällen gelten, wenn der vorstehende Text eines Artikels zwar nicht namentlich als der Auszug aus dem Werke eines einzelnen Technikers bezeichnet ist, wohl aber durch eine charakteristische Bestimmtheit und Fülle des Inhalts sich auszeichnet, welche Eigenschaften den eignen Deutungen des Grammatikers nur selten zukommen ⁽¹¹³⁾. Dagegen darf auch die Vermuthung nicht abgewiesen werden, daß in denjenigen Artikeln ein verkürzter Text des Verrius vorliege, in welchen Festus entweder den gesammten Inhalt auf eine summarische kategorische Deutung beschränkt ⁽¹¹⁴⁾, oder dem ausdrücklich bezeichneten Referate des Verrius eine vereinzelte eigene Bemerkung, auch wohl den Ausdruck eines allgemeinen

⁽¹¹¹⁾ Pag. 290. v. Sacram viam (vergl. Anm. 80 b.). Besonders zu beachten ist hier Pag. 340. v. Sertorem, wo die Gewährsmänner des Verrius als quidam charakterisirt sind, während vorausgesetzt werden darf, daß mindestens Varro (de L. L. VI. 64. Müll.) von demselben angeführt gewesen sei.

⁽¹¹²⁾ Pag. 142. v. Municeps; p. 161. v. Mortis c. stipulatio; p. 165. v. Nexum, p. 218. v. Postliminium; p. 233. v. Possessio; p. 241. v. Praetor ad portam; p. 246. v. Publica pondera; p. 278. v. Religiosus; p. 289. v. Referri diem; p. 302. v. Saltum; p. 318. 321. v. Sacer mons. p. 339. v. Senatus decretum. v. Sepulchrum. p. 371. v. Vici.

⁽¹¹³⁾ Pag. 154. v. Minuitur; p. 213. v. Peculatus. Pag. 344. 347. v. Sacramentum. Pag. 371. v. Vici (vergl. Supplem. annotation. p. 413.)

⁽¹¹⁴⁾ Pag. 218. v. Porigam. p. 254. v. Quispiam. p. 310. v. Sus Minervam. p. 355. v. Torum; p. 356. v. Thymbreum; p. 329. v. Taminia, v. Tamne; p. 360. v. Taedulum.

Räsonements, beigemischt hat ⁽¹¹⁵⁾. Gleiches gilt von den kurzen Bemerkungen, welche eine Misbilligung der Deutungsversuche von mehr oder minder unbestimmt bezeichneten Gewährsmännern enthalten ⁽¹¹⁶⁾; oder die Ausführung des Verrius mittels einer bloßen Collectiv-Bezeichnung seiner Quellen charakterisiren ⁽¹¹⁷⁾.

III.

Prüfung einzelner juristischer Referate des Festus.

1. Allgemeine Bemerkungen.

Es ist am Schlusse der Einleitung zu dieser Abhandlung erinnert worden, daß die Vergleichung der, in Justinian's Rechtsbüchern oder in früheren Überlieferungen der Resultate römischer Rechtsdoctrin uns erhaltenen, Überreste von Schriften der römischen Juristen, aus dem Zeitalter der Republik und aus dem Anfange der Kaiserregierung, ein wichtiges Hülfsmittel bildet, um bei einzelnen Notizen des Festus deren Ursprung aus juristischen Quellen zu erkennen, und zum Theil den lückenhaften Inhalt derselben zu ergänzen. Dies gilt sowohl für solche Artikel, in denen der Grammatiker die Benutzung bestimmter juristischer Gewährsmänner scheinbar ungenau angedeutet hat, als auch für die ungleich zahlreicheren Fälle, in welchen gar kein Autor genannt, oder die Bezugnahme auf juristische Autoritäten fast vorsätzlich abgelehnt ist. Bei der Benutzung derartiger Stellen kann man nicht vorsichtig genug zu Werke gehn; obwohl es an Haltpunkten für die Kritik nicht fehlt. Die Collectiv-Bezeichnungen der benutzten Gewährsmänner, von denen im vorhergehenden Abschnitte umständlich gehandelt ist, lassen nicht selten sichere Schlüsse zu auf die Gattung, und wohl gar auf die Persönlichkeit der benutzten Schriftsteller. Ferner, wenn an das Excerpt eines juristischen Gewährsmannes die Ausführung anderer Deutungen geknüpft ist, (mittels der

⁽¹¹⁵⁾ Vergl. zuvor Anm. 102. fg. Pag. 138. v. Monstrum. Pag. 142. v. Mamphula. Pag. 166. v. Naucum; p. 206. v. Petissere; p. 249. v. Praerogativae; p. 257. v. Quippe; p. 261. v. Quatere; p. 290. v. Suppum; p. 291. v. Scurrae; p. 298. v. Solia; p. 325. v. Sas; p. 326. v. Thymelici; p. 329. v. Spondere. v. Salicem. p. 310. v. Sertorem. p. 347. v. Solida sella.

⁽¹¹⁶⁾ p. 266. v. Romulum; p. 297. v. Secus.

⁽¹¹⁷⁾ p. 309. v. Suburam.

Formulare: alii, — alii, oder vel — vel u. s. w.) so darf dies nicht überall als ein sicheres Merkmal der Unterbrechung des vorausgeschickten Referates erachtet werden. Vielmehr diene diese Phrase den römischen Rechtsgelehrten zur Formel, um die Aufnahme fremder Ansichten in die eigene Darstellung des Referenten auszudrücken ⁽¹¹⁸⁾. Ebensowenig hat man das Herbeiziehen von Beweisstellen aus gerichtlichen Reden als ein, von dem Autor gewähltes, Mittel zum Perhorresciren juristischer Autoritäten zu betrachten. Die angeführten Redner sind vielmehr gewöhnlich zugleich in der Eigenschaft als Rechtskundige benutzt. Dies gilt sowohl von den, nur selten ⁽¹¹⁹⁾ vorkommenden, und zum Theil nur lückenhaft erhaltenen ⁽¹²⁰⁾, Citaten aus den Reden des Servius Sulpicius Rufus, als auch von den zahlreichen Referaten des Inhaltes der Reden des M. Porcius Cato, der den Beinamen des rechtsgelehrten Staatsmannes (sapiens), neben jenem des gewesenen Censors (Censorius) führte ⁽¹²¹⁾. In der großen Anzahl von dessen gerichtlichen Reden ⁽¹²²⁾ fehlte es nicht an Äußerungen eines eigenthümlichen Humors ⁽¹²³⁾, der nicht selten an juristischen Gegenständen sich versuchte, und der mit Vorliebe die Ausdrücke und Wendungen ungewöhnlicher Sprachformen aufsuchte ⁽¹²⁴⁾. Eine selbständige Sammlung solcher Eigenthümlichkeiten des Redeausdrucks in Cato's Schriften hatte Verrius Flaccus versucht, in dem Werke de obscuris Catonis. Dieses wurde von Festus, bei der Redaction seiner Compilation, gleichzeitig mit des Verrius Schrift de verborum significatione, benutzt und verarbeitet ⁽¹²⁵⁾, so daß in den ein-

⁽¹¹⁸⁾ Als Beispiele aus verschiedenen Zeitaltern können dafür angeführt werden: Cincius (Macrobius Saturnal. I. 12.), Junius Gracchanus (Plinius H. N. XXXIII. 2. Festus p. 134. v. Maius.), Antist. Labeo (ders. p. 161. v. Mortis c. stipulatio. p. 253. v. Prox. Plinius a. a. O. X. 15.), Masur. Sabinus (Gellius N. A. IV. 1. V. 19.). Vergl. die Nachweisung oben Anm. 27.

⁽¹¹⁹⁾ z. B. p. 153. v. Mancipatione adoptatur; (nebst dem Supplement. annotat. p. 385.)

⁽¹²⁰⁾ z. B. p. 174. v. Noxia.

⁽¹²¹⁾ Vergl. W. Drumann Gesch. Roms. Bd. V. No. 28. z. Anf. S. 97. fg. Kgsbg. 1841.

⁽¹²²⁾ Cicero in Bruto. 17. Vergl. J. A. Bach Histor. iurisprud. R. II. 2. §. 27.

⁽¹²³⁾ Drumann a. a. O. S. 111. S. 142. fg.

⁽¹²⁴⁾ Der Verf. gedenkt darauf zurückzukommen, in einer später zu veröffentlichenden Abhdlg. Üb. A. Cascellius.

⁽¹²⁵⁾ Oben Anm. 15. und 108.

zelen Artikeln seiner Epitome zahlreiche Beweisstellen aus Cato's Reden vorliegen, die von eigenthümlicher juristischer Bedeutsamkeit sind ⁽¹²⁶⁾. Auch die mit Festus gleichzeitigen Grammatiker haben für ihre Untersuchungen vielfältig aus Cato's Reden Vortheil zu ziehen gewußt ⁽¹²⁷⁾.

An solchen Stellen, wo bei Festus nicht ausdrücklich verwiesen ist auf einen rechtskundigen Gewährsmann, wird die Benutzung eines solchen Autors nicht selten aus dem Gegenstand und Inhalt der vorstehenden Mittheilung mit Wahrscheinlichkeit gefolgert werden können. Diese Voraussetzung erhält überdem eine willkommene Bestätigung durch die Vergleichung entsprechender Erörterungen bei andern Grammatikern, die entweder mit Bestimmtheit aussagen, oder beiläufig andeuten, daß die Beihülfe juristischer Ausführungen ihnen nicht fremd geblieben sei. Einen nicht unergiebigsten Stoff zu solchen Vergleichen bieten, außer den späteren Compilatoren ⁽¹²⁸⁾, vornehmlich die Scholien des Servius Honoratus ⁽¹²⁹⁾ und die

⁽¹²⁶⁾ Einige von diesen Beispielen werden noch weiter unten besprochen werden; andere lassen nicht eine genauere Prüfung zu, wegen der Lückenhaftigkeit des Textes (z. B. p. 241. v. Probrum). Hier mag nur verwiesen werden auf p. 234. v. Pro scapulis, v. Prohibere; p. 242. v. Percunctatum, v. Prodidisse.

⁽¹²⁷⁾ Vergl. z. B. A. Gellius N. A. II. 14. V. 13. VII. 13. 22. X. 23. fg. XIII. 23. fg. XVII. 6. XX. 2.

⁽¹²⁸⁾ Unter diesen ist Isidor freilich mehr geeignet, Aufklärungen durch Festus zu empfangen, als dergleichen demselben zuzuführen. Nichts desto weniger kann die Vergleichung der bei beiden vorkommenden Referate, von entsprechendem Inhalt, zur Unterstützung dienen für die Vermuthung über die gemeinschaftliche juristische Quelle ihrer Angaben. So z. B. heißt es bei dem Epitomator des Festus, p. 56. v. „Classici testes dicebantur, qui signandis testamentis adhibebantur“; und p. 113. v. „Infra classem significantur, qui minore summa quam centum et viginti millium aeris censi sunt.“ Die Ausleger haben nicht unterlassen, auf Gellius N. A. VII. 13. zu verweisen, von welchem die Ausdrücke: classici, und infra classem, mit Bezugnahme auf Äußerungen in Cato's Rede über das Voconische Gesetz, entsprechend gedeutet sind. Allein auch bei Isidor (Origin. V. 23. „Testes, quos sibi quisque ante iudicium placitis alligat. — Item testes dicuntur, quod testamento adhiberi solent; sicut signatores, quod testamenta signant.“ Vergl. X. §. 265.) sieht man die Erklärung des Ausdrucks Testes vorzugsweis auf die Testamentszeugen bezogen. Freilich konnte derselbe von dem hinzugefügten Prädicat classici, das in der juristischen Quelle dieses Referates mit Auszeichnung hervorgehoben war, für seine Zwecke keinen Gebrauch machen.

⁽¹²⁹⁾ Zur Erklärung der Stelle des Festus (p. 182. 185. v. „Ordinarium hominem Oppius ait dici solitum scurrum et improbum, qui assidue in litibus moraretur, ob eamque causam in ordine staret adeuntium Praetorem.“) hat O. Müller (p. 392. seiner Ausgabe) mit Recht ver-

Attischen Nächte des A. Gellius ⁽¹³⁰⁾. Am zahlreichsten sind die Hinweisungen bei Festus auf das complicirte Ritualgesetz, welches die Person des Flamen Dialis, und zum Theil auch der Flaminica, anging ⁽¹³¹⁾. Für die Einzelheiten desselben findet man bei Gellius ⁽¹³²⁾, und Plutarch ⁽¹³³⁾ als Quellen bezeichnet, und großentheils auch benutzt, die juristischen Schriftwerke über das Jus Sacrum. Und auch andere vereinzelte Notizen von juristischem Inhalt, z. B. über Scita populi und plebis, ⁽¹³⁴⁾ über den servus recepticius ⁽¹³⁵⁾ u. dgl. m. können durch die Vergleichung der beiden genannten Autoren auf eine gemeinsame juristische Quelle zurückgeführt werden.

Überall, wo Festus den Sprachgebrauch eines bestimmten Organs der einheimischen Rechtsbildung zum Gegenstand der Erörterung gemacht hat, ist eine gelegentliche Hinweisung auf die Benutzung der Ausleger dieser Rechtsquelle kaum zu verkennen, selbst in der Epitome des Paulus ⁽¹³⁶⁾. Die Spuren eines entsprechenden Verfahrens würde man dagegen vergeblich aufsuchen bei sämtlichen übrigen Notizen, die irgend ein juristisches Interesse darbieten. Für solche bloß beiläufige Beziehungen auf juristische Kunstausdrücke reichten für die Zwecke der Compilation vollkommen aus die gangbaren Organe der Schrift- und Umgangs-Sprache. Belege dafür sind

wiesen auf die Worte des Servius (zur Aen. II. 102. „In ordine“ dicebantur causae, propter multitudinem vel tumultum festinantium, quum erat annus litium.“ Er hätte noch hinzufügen können: VI. 431. „Sine sorte“, sine iudicio. Traxit autem hoc ex more romano. Non enim audiebantur causae nisi per sortem ordinatae. Nam tempore, quo causae agebantur, conveniebant omnes.“ Und über den annus litium, die Mittheilungen des Gaius Inst. comm. IV. 104.

⁽¹³⁰⁾ Vergl. über diese die Abhandlg. Üb. Gellius, im Jahrg. 1851. dieser Denkschriften.

⁽¹³¹⁾ z. B. p. 81. v. Equo vehi; p. 82. v. Ederam; p. 87. v. Fabam, v. Flamen Dialis; p. 89. 92. v. Flaminia aedes, v. Flammeo; p. 93. v. Funebres tibiae, v. Flaminius camillus, v. Flaminia, v. Flaminius lictor; p. 104. v. Jurare; p. 154. v. Maximae dignationis; p. 224. v. Praecias; p. 249. v. Praeclamitatores.

⁽¹³²⁾ Noct. Attic. I. 12. X. 15.

⁽¹³³⁾ Quaestion. rom. c. 40. c. 44. c. 46. c. 50. c. 109. — c. 113.

⁽¹³⁴⁾ Ebendas. X. 20. XV. 27. vergl. Festus p. 293. v. Scita plebei; p. 330. v. Scitum populi.

⁽¹³⁵⁾ Festus p. 282. v. Recepticium servum; vergl. Gellius XVII. 6. Über die Bemerkung O. Müller's a. a. O. Praef. p. XVI. vergl. das oben Anm. 16. fg. ausgeführte.

⁽¹³⁶⁾ z. B. p. 220. v. Pauperies; p. 221. v. Parricidii; p. 222. v. Pellices.

im Überflusse vorhanden ⁽¹³⁷⁾. Den anschaulichsten Beweis liefern aber solche Beispiele, wo Festus in verschiedenen Abschnitten seines Werkes den nämlichen Begriff oder Wortausdruck erklärt hat, und zwar jedesmal verschieden in Form und Umfang; je nachdem für das Verständnis der Umgangssprache und sprichwörtlicher Redeformen gesorgt werden sollte, oder eine wissenschaftliche Belehrung bezweckt ward. Nur in dem zuletzt genannten Fall läßt seine Ausführung schliessen auf die Benutzung römischer Rechts-Quellen ⁽¹³⁸⁾.

Indem wir nunmehr zur Prüfung einzelner Artikel des Festus, und dessen Epitomators Paulus, uns wenden, nämlich solcher Artikel, in denen eine juristische Notiz beigebracht ist, ohne daß ein bestimmter Gewährsmann dafür genannt wäre, für deren Ableitung aus römischen Rechtsquellen gleichwohl das Zuratheziehen anderer Referate Bürgschaft leistet, bleibt noch einiges zu bevorworten über die getroffene Auswahl. Es liegt zu Tage, daß bei einem solchen Versuche an materielle Vollständigkeit der Zusammenstellung nicht zu denken ist. Und eben so wenig konnte eine Beschränkung auf Artikel von entschiedener Bedeutsamkeit für die Kunde des älteren römischen Rechts beabsichtigt werden. Denn die Ausführungen der zuletzt bezeichneten Gattung, die bei Festus in großer Fülle anzutreffen sind, verathen in allen Einzelheiten der Darstellung die bestimmte Rechts-Quelle, aus welcher die Mittheilungen des Grammatikers hervorgegangen sind. Es blieb daher nach unserm Plane nur Raum für solche Erörterungen, die auch in den späteren Quellen des römischen Rechts berührt sind, bei welchen aber die Anknüpfung an die ältere Rechtsdoctrin minder entschieden hervortritt, so daß vielmehr ein nichtjuristischer Sprachgebrauch vorzuliegen scheint. Ferner für solche Gegenstände, bei denen das Verständnis des Textes

⁽¹³⁷⁾ S. p. 62. v. *Concipilavisti*; p. 69. v. *Doli*; (vergl. Fr. I. §§. 2. sq. D. de dolo m. 4. 3.) p. 139. v. *Morbosum*; p. 249. v. *Procum*; p. 250. v. *Puri*; p. 290. v. *Sine sacris*; p. 340. v. *Sertorem*; p. 378. v. *Vecticularia*.

⁽¹³⁸⁾ Es mag hier die Verweisung auf die folgenden Beispiele genügen. Paulus p. 77. v. *Endo procinctu*; p. 109. v. *In procinctu*; vergl. Festus p. 249. v. *Procincta classis*. Ferner Paulus p. 151. v. *Manceps*; p. 223. v. *Praes*; vergl. Festus p. 270. v. *Redemptores*. Endlich Paulus p. 111. v. *Insons*; vergl. Festus p. 297. v. *Sons*; p. 290. v. *Sonticum*; p. 344. v. *Sontica causa*; und Paulus p. 12. v. *Adtibernalis*, p. 38. v. *Contubernales*; vergl. Festus p. 356. v. *Tabernacula*.

von Festus gefördert wird durch die Vergleichung anderer uns erhaltener juristischer Referate.

2. Über das sogenannte Testamentum internecivum.

In dem Auszuge des Paulus befindet sich die nachstehende Erklärung:

Pag. 114. v. „Internecivum testamentum, propter quod dominus eius necatus est.“

Damit sind zu verbinden die entsprechenden Mittheilungen Isidor's.

Origin. V. 26. §. 17. „Interneciei ⁽¹³⁹⁾ iudicium in eum dabatur, qui falsum testimonium ⁽¹⁴⁰⁾ fecerat, et ob id hominem occiderat; quod accusatorem eius possessio bonorum sequebatur. Interneciei autem significatio est, quasi quaedam hominis enecatio. Nam praepositionem inter pro E ponebant antiqui. Naevius: „Mare interbibere“; et Plautus: „Interluere mave“; i. e. ebibere, et eluere.“

Das. X. §. 149. „Internecida ⁽¹⁴¹⁾ est, qui falsum testamentum fecit, et ob id hominem occidit.“

Als unmittelbare juristische Quelle für denselben Gegenstand kommt hier noch in Frage ein Gesetz der Kaiser Gratian, Valentinian und Theodosius, das in der Theodosischen Constitutionen-Sammlung (Lib. IX. Tit. 1. c. 14. De accusationib. et inscriptionib.) erhalten ist, und daselbst also lautet:

Impp. Gratianus, Valentinianus et Theodosius AAA. ad Marianum, Vicarium Hispaniae. „Qui vel internecivi ⁽¹⁴²⁾ exserit actionem, vel crimen suspectae mortis intendit, non prius cuiusquam caput accusatione pulset, quam vinculo legis adstrictus pari coeperit poenae conditione iurgare; ita ut etiam servos si quis crediderit accusandos, non prius ad mi-

⁽¹³⁹⁾ Die Varianten in Lindemann's Ausgabe (Internecii, Internecivi etc.) sind hier ohne Belang.

⁽¹⁴⁰⁾ Dies ist die Lectio Vulgata, für welche weiter unten Unterstützungsgründe beigebracht werden sollen. Lindemann setzt hier: testamentum.

⁽¹⁴¹⁾ Einige Handschriften haben: Internecida.

⁽¹⁴²⁾ Die Ausgabe des Theod. Cod. von Hänel (Bonn. 1839. 4.) enthält zu diesem Text eine große Anzahl von Varianten. Von diesen verdienen einige, die aus monströsen Wortbildungen hervorgegangen sind, keine Berücksichtigung; die andern schwanken zwischen den Ausdrucksformen: internecini, und internecivi.

serorum tormenta veniatur, quam se accusator vinculo inscriptionis adstrinxerit. Appetendorum enim causa servorum aut dispendium facultatum est, aut poena dominorum. Dat. VI. Kal. Jun. Patavi. Merobaude iterum et Saturnino Coss. (383.)" ⁽¹⁴³⁾.

Dieses Gesetz ist von den Auslegern des römischen Rechts, bei der Erörterung des *iudicium interneciei*, nicht unberücksichtigt geblieben, und nach dem Vorgange derselben haben auch die nichtjuristischen Interpreten Kenntnis von dessen Inhalt genommen. Allein die Deutungen sind sehr verschieden ausgefallen, je nachdem die Mittheilung der Grammatiker, oder umgekehrt die Vorschrift der Theodosischen Constitution, zum Mittelpunkt der Beweisführung gemacht worden ist.

Wir lassen hier die grammatische Frage auf sich beruhen, ob: *internecinum*, oder *internecivum* (*testamentum*, und *testimonium*) zu lesen sei? und ob die Form *internecii*, und *interneciei*, oder *internecivi*, den Vorzug verdiene? ⁽¹⁴⁴⁾ Unter den mannichfaltigen Erklärungsversuchen verdienen nur die von J. Cujacius und J. Gothofredus ausgezeichnet zu werden. Cujacius ⁽¹⁴⁵⁾, dem verschiedene seiner Zeitgenossen und Nachfolger ⁽¹⁴⁶⁾ sich angeschlossen haben, macht alles abhängig von der Aussage

⁽¹⁴³⁾ Die Westgothische Interpretatio zu diesem Gesetze lautet also: „*Quicumque alium de homicidii crimine periculosa vel capitali obiectione pulsaverit, non prius a iudicibus audiat, quam se similem poenam, quam reo intendit, conscripserit subiturum: et si servos alienos accusandos esse crediderit, se simili inscriptione constringat, futurum ut supplicia innocentium servorum aut poena capitis sui, aut facultatum amissione compenset.*“ Auch in der *Lex Rom. Burgundionum* (Tit. VII. De obiectione criminum, vel inscriptionibus. „*Si quis ingenuus ingenuo crimen intendens, quod obiecit, se scripserit probaturum, si probatio defuerit, inscribendi se cum eo, quem accusat, corporali supplicio licentia non negatur: ita ut caput aut facultatem suam obliget, sicut lex Theodosiani in libro IX., sub titulo 1. designat, quae ad Marianum, Vicarium Hispaniae, data est.*“) ist Bezug genommen auf das in Frage stehende Gesetz des Theodosius. Dafs demselben eine gar zu allgemeine Beziehung auf sämtliche Criminalklagen unterlegt worden sei, hat A. Schulting (in den Anmerkgg. zu Papian's Respons. Tit. VII.) richtig erinnert. Allein es kann dagegen eingewendet werden, dafs der Vorwurf der Ungenauigkeit mehr das vereinzelte Citat trifft, als den Rechtssatz, dem es an einer anderweiten Begründung keineswegs gebricht. Vergl. Theod. Cod. a. a. O. IX. 1. c. 9. c. 11. IX. 19. c. 4. §. 1. ad L. Corn. de fals.

⁽¹⁴⁴⁾ Vergl. besonders Fr. Hotomanus Observation. II. 2. und dessen Commentarii verborum iuris, v. *Internecivum*, v. *Internecio*, v. *Interneciei*.

⁽¹⁴⁵⁾ S. dessen Observation. I. 2.

⁽¹⁴⁶⁾ z. B. Turnebus Adversar. XI. 5.

des Paulus und Isidor. Er behauptet nämlich, daß die von Theodosius II. bezeichnete *actio*, oder *accusatio*, *internecivi* die, sowohl von den genannten Grammatikern als auch in einer Stelle des Cicero ⁽¹⁴⁷⁾ angedeutete, Testamentsfälschung zum Gegenstand gehabt habe, welche zugleich mit einer Nachstellung gegen das Leben des Erblassers verbunden gewesen sei. Die Blößen dieser Ausführung sind schon durch Fr. Hotomanus ⁽¹⁴⁸⁾, noch sorgfältiger aber durch J. Gothofredus ⁽¹⁴⁹⁾ aufgedeckt worden. Beide erinnern, daß Cicero a. a. O. gar nicht den Ausdruck *testamentum internecivum* gebraucht habe, sondern von *bellum internecivum* spreche, und auch diese Bezeichnung nicht mit Hinsicht auf ein untergeschobenes Testament zur Anwendung bringe, sondern vielmehr dieselbe den *urbanae lites* gegenüberstelle, zu welchen auch die *testamenta subiecta* gezählt sind. Sodann ist richtig hervorgehoben worden, daß das Gesetz des Theodosius von nichts anderm spricht, als von der Anklage wegen erfolgten Angriffes auf ein Menschenleben. Dagegen nicht unbedenklich ist die eigene Auslegung, welche J. Gothofredus an die Stelle jener des Cujacius will gesetzt wissen. Nach ihm soll Theodosius nur verfügt haben über die Anklage wegen Giftmordes (*actio internecivi*), und wegen einfacher Tödtung (*crimen suspectae mortis*). Daneben mag er jedoch auch nicht ganz abweisen die Bezugnahme auf die Pflicht des Erben, den Tod des gewaltsam umgekommenen Erblassers, nach der Vorschrift des Silanianischen Senatsbeschlusses zu rächen. Er setzt damit in Verbindung die bei den Grammatikern besprochene Terminologie: *testamentum internecivum*; indem er diese auf den besondern Fall will bezogen wissen, wenn der Erblasser in seinem letzten Willen, wegen Nachstellungen, die gegen sein Leben gerichtet worden waren, Verdachtsgründe gegen eine bestimmte Person ausgesprochen hatte ⁽¹⁵⁰⁾.

⁽¹⁴⁷⁾ Philipp. XIV. 3. „*Supplicationem decernitis, hostem non adpellatis. — „De improbis, inquit, et audacibus“; nam sic eos adpellat clarissimus vir: quae sunt urbanarum maledicta litium, non iniustae belli internecini notae. Testamenta credo subiiciunt; aut eiciunt vicinos; aut adolescentulos circumscribunt: his enim vitii adfectos, et talibus, malos et audaces adpellare consuetudo solet.*“

⁽¹⁴⁸⁾ Observation. a. a. O.

⁽¹⁴⁹⁾ S. dessen Commentar. in Theod. Cod. IX. c. 14.

⁽¹⁵⁰⁾ Er verweist zu dem Ende auf Iust. Cod. c. 2. c. 4. de *calumniatorib.* 9. 46. Das außerdem von ihm angeführte Fr. 6. §. 1. D. de *quaestion.* 48. 18. enthält nichts auf diesen

Wir können der Voraussetzung nicht beipflichten, von der diese ganze Argumentation des J. Gothofredus ausgegangen ist, nämlich daß die Bezeichnungen: *internecivi actio*, und *crimen suspectae mortis*, als festbegrenzte Kunstausdrücke zu betrachten seien, welche auf zwei gesonderte Verbrechen sich bezogen haben, die erst durch die Westgothische Interpretatio in die Collectivbezeichnung *crimen homicidii* zusammengefaßt seien. Schon früher ⁽¹⁵¹⁾ ist beiläufig von uns angedeutet worden, daß die Benennung *actio internecivi* nichts weiter als eine vulgäre Bezeichnung der Sprache des täglichen Verkehrs gewesen sei. Und gleiches dürfte auch von der Wortbildung *testamentum internecivum* gelten. Diese Überzeugung ist auch noch gegenwärtig nicht von uns gewichen, und es kommt nur darauf an, den vormals bereits angeführten Gründen, welche vorzugsweis auf die Beispiele eines ähnlichen Sprachgebrauchs gestützt waren, einige andere, dem concreten Gegenstande näher tretende, Argumente hinzuzufügen.

Der Behauptung des J. Gothofredus kommt blos scheinbar die Thatsache zu statten, daß auch in andern Verfügungen von Gratian, Valentinian und Theodosius ⁽¹⁵²⁾ gleichwie in den Gesetzen ihrer Vorgänger ⁽¹⁵³⁾, bei der Aufzählung der schweren, mit dem Tode zu büßenden Verbrechen, das *homicidium* und *venificium* neben einander genannt sind ⁽¹⁵⁴⁾. Die Eingangsworte der hier in Frage stehenden Constitution (*Qui vel internecivi exserit actionem, vel crimen suspectae mortis intendit etc.*) haben vielmehr die beiden Richtungen der Strafbestimmung der *Lex Cornelia de sicariis* im Auge, nämlich die vollendete Tödtung, und die unmittelbare Vorbereitung dieser That; oder, wie es in andern Constitutionen ⁽¹⁵⁵⁾ heißt, den *effectus* und die *voluntas scele-*

Fall bezügliches; wohl aber ist an andern Stellen der Rechtsbücher Justinian's die Rede davon, z. B. in Fr. 3. §. 1. Fr. 22. D. de S. C. Silan. 29. 5.

⁽¹⁵¹⁾ In den Versuchen zur Kritik u. Auslegung d. Quellen d. R. Rs. Abhdl. 2. No. 1. a. E. S. 72. Anm. 29. Leipz. 1823. 9.

⁽¹⁵²⁾ Theod. Cod. IX. 38. c. 6. bis c. 8. De indulgent. crimin.

⁽¹⁵³⁾ Ebendas. c. 1. c. 3. c. 4.

⁽¹⁵⁴⁾ Über die abweichenden Angaben der Anzahl dieser Verbrechen vergl. J. Gothofredus a. a. O. IX. 38. c. 2.

⁽¹⁵⁵⁾ Theod. Cod. IX. 14. c. 3. pr. ad L. Corn. de sicar. vergl. Collat. LL. Mos. I. 6. 7.

ris ⁽¹⁵⁶⁾. Dafür schien die allgemeine Bezeichnung: homicidii crimen, die freilich in der Sprache der kaiserlichen Constitutionen ⁽¹⁵⁷⁾ die gewöhnliche ist, den Verfassern unseres Gesetzes nicht auszureichen; und eben so wenig mögen dieselben geneigt gewesen sein, den genau entsprechenden Ausdruck des älteren Rechts: crimen sicariorum, und accusatio Legis Corneliae de sicariis ⁽¹⁵⁸⁾, dafür in Anwendung zu bringen. Denn die Bezeichnung der einzelnen Verbrechen nach den besonderen alten Volksgesetzen, welche die Quelle der öffentlichen Anklage bei denselben bildeten, ist zwar noch in Justinian's Rechtsbüchern nicht ganz erloschen ⁽¹⁵⁹⁾; sie kam aber seit der Regierung Constantin's mehr und mehr in Abnahme, so daß von einzelnen christlichen Kaisern, welche ausnahmsweis dieser Terminologie sich bedient haben, sogar die Namen jener Leges verwechselt worden sind ⁽¹⁶⁰⁾.

Was ferner die Anwendung des Prädicates: internecivum, auf die Bezeichnungen: testimonium, und testamentum, anbelangt, so bietet auch hier die Lex Cornelia de sicariis einen Anhaltspunkt für den Sprachgebrauch des gemeinen Lebens. Dieses Gesetz hatte nämlich unter den einzelnen Fällen der, mit der Capitalstrafe bedrohten Vorbereitung der Tödtung eines fremden Menschenlebens auch diesen besonders ausgezeichnet:

S. auch F. D. Sanio Observation. ad L. Corn. de sicar. Part. I. p. 70. sq. 86. sq. Regimont. Pr. 1827. 8.

⁽¹⁵⁶⁾ Unsere Auslegung unterscheidet sich wesentlich von jener des Hotomanus a. a. O. Dieser will unter internecivi (oder internecidii) actio die, durch directe Beweisführung unterstützte, Anklage gegen den Todtschläger verstanden wissen, und er beschränkt die Bezeichnung: crimen suspectae mortis, auf den Fall, wo erst durch einen künstlichen Beweis der subjective, und vielleicht auch der objective, Thatbestand festzustellen war. Von den Zeugnissen der älteren römischen Rechtsquellen ist durch uns noch nachzutragen: Servius zu Aeneid. VI. 624. „Ausi omnes etc.“ Illic sunt et qui fecerunt, et qui conati sunt. Dicit autem secundum romanum ritum, in quo non tantum exitus punitur, sed et voluntas.“ Vergl. Sanio a. a. O. p. 86. sq.

⁽¹⁵⁷⁾ Theod. Cod. IX. 40. c. 1. c. 4. de poenis. Vergl. Iust. Cod. IX. 16. c. 1. sqq. ad L. Corn. de sicar. S. Rein das Crimin. Recht d. Röm. S. 415. fg. Leipz. 1844. 8.

⁽¹⁵⁸⁾ Vergl. Sanio a. a. O. p. X. sq.

⁽¹⁵⁹⁾ Wir haben hier nicht die Titelüberschriften in den Rechtssammlungen vor Augen, sondern den Sprachgebrauch der einzelnen kaiserlichen Constitutionen.

⁽¹⁶⁰⁾ Vergl. z. B. Theod. Cod. IX. 19. c. 4. §. 1. ad L. Corn. de falso.

Qui falsum testimonium dixerit, quo quis periret. Der vulgäre Sprachgebrauch konnte füglich sich versucht fühlen, dies ein *testimonium internecivum* zu nennen. Dagegen schwieriger ist die Deutung des nämlichen Prädicates in der Verbindung mit *Testamentum* ⁽¹⁶¹⁾. Nicht als ob hinsichtlich der Anwendung der Capitalstrafe auf Testaments-Fälschungen, nach dem Cornelischen Gesetz über Fälschungen, irgend ein Zweifel obgewaltet hätte ⁽¹⁶²⁾; allein dadurch würden noch nicht die Merkmale der *internecies* gerechtfertigt sein, welche vielmehr auf die directe Anfechtung eines fremden Lebens hinweisen. Vielleicht würde dafür eine Vermittelung zu suchen sein in der Vorschrift des Silanianischen Senatsbeschlusses, und der denselben ergänzenden gesetzlichen Bestimmungen ⁽¹⁶³⁾. Allen diesen Gesetzen diene der Rechtssatz zur Grundlage, daß wenn ein Erblasser gewaltsamen Todes gestorben war, dessen Erbe zunächst verpflichtet werde, den Urheber der Lebensnachstellung unter der nächsten Umgebung des Verstorbenen zu ermitteln und gerichtlich zu verfolgen, bevor er selbst die Erbschaft antrete; widrigenfalls er den Verlust seines Erbrechts zu gewärtigen habe. Allein da diese Pflicht unabhängig war von dem Vorhandensein eines Testaments, so würde man noch weiter gehen, und den Anlaß zur Bildung des Sprachgebrauches *testamentum internecivum* auf den singulären Fall beschränken müssen, wenn der Urheber der Lebensnachstellung zugleich ein solches Individuum war, dem der Erblasser im Testament die Freiheit, oder irgend einen andern Vortheil zugewendet hatte, und von dem der Tod des Testators herbeigeführt worden war, um die Erlangung des Genusses jener Begünstigungen zu beschleunigen.

Mit diesem Ergebnis allgemeiner Betrachtungen sind jetzt die oben vorangestellten Zeugnisse der Grammatiker in Verbindung zu setzen. Der Zusammenhang des ganzen Redesatzes in der zuerst angeführten Stelle des Isidor ist der gangbaren Lesart: *falsum testimonium*, ungleich günstiger als der, neuerlich empfohlenen, Texteskritik: *falsum testamentum*.

⁽¹⁶¹⁾ Paulus R. S. V. 23. §. 1. (Collat. L. L. Mos. I. 2. VIII. 4.) Vergl. Sanio a. a. O. p. XIX. sq.

⁽¹⁶²⁾ Anderer Meinung ist O. Müller a. a. O. p. 114. Anm. 8.

⁽¹⁶³⁾ Paulus R. S. IV. 7. §. 1.

Denn der Nachsatz: *et ob id hominem occiderat*, paßt genau zu den oben (Anm. 161.) berührten Worten der *L. Cornelia de sicariis*, während die Beziehung auf Testamentsfälschungen nicht füglich damit zu vereinigen sein würde ⁽¹⁶⁴⁾. Auch die Deutung der folgenden Worte: (*quod accusatorem eius possessio bonorum sequebatur*), bietet keine erhebliche Schwierigkeit dar. Es ist darin wohl nur die Hinweisung zu erblicken auf die *occupatio bonorum proscripti*, abseiten der Beamten des *Fiscus*; worüber das Constitutionenrecht der christlichen Kaiser mit großer Genauigkeit sich verbreitet ⁽¹⁶⁵⁾. Nur die Verwechslung von *accusatio* und *damnatio* ist der minder sorgfältigen Beachtung des juristischen Sprachgebrauchs in Rechnung zu stellen.

In der zweiten Stelle des Isidor (*Origin. X. §. 149.*) befolgt auch die *Lectio Vulgata* die Lesart: *testamentum*, und es dürfte gewagt erscheinen, wenn man hier, auf Grund der in den Handschriften nicht ungewöhnlichen Verwechslung, von *testimonium* und *testamentum*, zur Änderung des Textes schreiten wollte. Vielmehr ist anzunehmen, daß Isidor in diesem lexicalischen Theil seiner *Compilation* aus andern Quellen mag geschöpft haben, als in dem früheren, mit den römischen Rechtsquellen sich beschäftigenden, Abschnitt ⁽¹⁶⁶⁾. Hier mögen ihm, statt der Juristen, die Grammatiker als Führer gedient haben, namentlich Festus. In der *Epitome* des letztern dürfte daher, in der oben ausgehobenen Stelle des Paulus, die Lesart: *internecivum testamentum*, wohl vergeblich angefochten werden ⁽¹⁶⁷⁾. Doch wird man kaum irren in der Voraussetzung, daß in dem *Excerpt* des Paulus wesentliche Elemente der Ausführung des Festus zu Grunde gegangen seien, welche den Ursprung der in Frage stehenden auffal-

⁽¹⁶⁴⁾ Vergl. *Cujacius Paratitl. ad Cod. Inst. IX. 22.* (ad *L. Corn. de fals.*)

⁽¹⁶⁵⁾ *S. Theod. Cod. IX. 42. de bon. proscriptor. X. 9. de incorporat.* und *J. Gothofredus in Comm. h. l.*

⁽¹⁶⁶⁾ Vergl. des Verf. Abhdlg. Üb. die R. Rlen. Quellen des Isidor von Sevilla.

⁽¹⁶⁷⁾ Zur Unterstützung dieses Sprachgebrauchs hat *Hottoman a. a. O.* auch dies Argument geltend gemacht. Im Fall der Verurtheilung wegen einer Testamentsfälschung, welche den Tod des Erblassers veranlaßt hatte, sei die Capitalstrafe sowol dem Fälscher als auch den Testamentszeugen dictirt worden, so daß man Grund zu haben glaubte, den Untergang sämtlicher Betheiligten ein *internecidium* zu nennen.

lenden Terminologie einigermaßen mögen aufgeklärt haben. Die Anknüpfung derselben an die Vorschrift des Silanianischen Senatsbeschlusses ist zuvor als die wahrscheinlichste von uns bezeichnet worden. Unter Voraussetzung derselben erscheint auch die Wahl des Ausdrucks *dominus* bei Paulus gerechtfertigt, bezogen nämlich auf die, zunächst gegen die Sklaven des Ermordeten zu richtende, peinliche Untersuchung; während dieselbe Bezeichnung, als directe Benennung der Person des Erblassers gegründeten Anstofs erregen muß. Jedenfalls kann der Grammatiker nicht beabsichtigt haben, einen allgemeinen Sprachgebrauch zu referiren, oder gar einen Kunstausdruck der Rechtsgelehrten. Er scheint sich lediglich mit einer singulären Wortbildung der Rhetoren aus dem Zeitalter der Antonine zu beschäftigen⁽¹⁶⁸⁾; denn aus der früheren Zeit dürften Beispiele eines solchen Sprachgebrauches kaum nachzuweisen sein⁽¹⁶⁹⁾.

3. Über die Bezeichnung einzelner Gattungen und Grade der Verwandtschaft, so wie der Schwägerschaft, der Personen.

Wir übergehen hier die, auf die äussere Stellung in der Familie bezüglichen, Benennungen der Personen, welche bei Festus vorkommen⁽¹⁷⁰⁾. Dieselben bieten zwar hinreichend interessante Punkte der Vergleichung des älteren römischen Sprachgebrauches mit jenem der späteren classischen Juristen, allein sie geben, eben wegen der Verschiedenheit des Resultates, gleichzeitig zu erkennen, daß die Terminologie der beiderseitigen Quellen weit aus einander liege. Anders verhält es sich mit den Bezeichnungen der Verwandtschaft und Schwägerschaft der Individuen. Diese werden bei Festus zwar nur sparsam angetroffen, indess der römische juristische Sprachgebrauch ist hier in seiner Reinheit von dem Grammatiker bewahrt worden, während in der entsprechenden Ausführung des Isidor zwar eine dem Scheine nach breitere Grundlage sich darstellt, allein die Auswahl der für die Wort-

⁽¹⁶⁸⁾ Vergl. andere, in der oben Anm. 151. angeführten Abhandlung beigebrachte, Beispiele.

⁽¹⁶⁹⁾ S. Forcellini *Lexicon totius latinitat. v. Internecivus*.

⁽¹⁷⁰⁾ z. B. Pag. 125. v. *Matronas*, v. *Materfamiliae*; p. 222. v. *Pellices*. Vergl. die von O. Müller zu diesen Stellen nachgewiesenen juristischen Quellen.

erklärungen benutzten Gewährsmänner den Mangel jeder Kritik zu erkennen giebt ⁽¹⁷¹⁾.

Zu dem Ausdruck *parentes* bemerkt Paulus, der Epitomator des Festus ⁽¹⁷²⁾, daß der Sprachgebrauch des gemeinen Lebens diese Bezeichnung auf die Personen von Vater und Mutter beschränke, dagegen die Terminologie der Rechtsgelehrten auch die Ausdehnung auf die Ascendenten aller Grade in Schutz nehme. Diese Aussage des Grammatikers wird durch die Zeugnisse der römischen Rechtsquellen unterstützt, welche zugleich über den Ursprung und die Fortbildung der in Frage stehenden juristischen Kunstsprache bestimmte Andeutungen enthalten ⁽¹⁷³⁾. Die Organe der römischen Rechtsbildung, und namentlich das Prätorische Edict, bedienten sich nämlich häufig der allgemeinen Bezeichnung: *parentes*, und *liberi*; bisweilen aber führten sie auch die einzelnen, nach den Verwandtschaftsgraden benannten, Ascendenten an (z. B. die *Lex Pompeia de parricidiis*) ⁽¹⁷⁴⁾. Die Ausleger dieser Rechtsquellen hatten die Aufgabe zu lösen: wie weit in dem ersten die Grenzen für den Collectiv-Ausdruck *parentes*, und *liberi*, abzustecken seien? und ob in dem zweiten Fall der nämliche Collectiv-Ausdruck ohne Gefahr der Ungenauigkeit angewendet werden könne? Nun berichtet Ulpian, in einem durch Justinian's Pandekten-Compilation uns erhaltenen Bruchstücke seines Commentars zum Edict ⁽¹⁷⁵⁾, daß nach des Pomponius Angabe die Rechtsgelehrten vor August die Bezeichnung pa-

⁽¹⁷¹⁾ Vergl. z. B. die, in den *Origin.* IX. 5. §§. 14. fg. 23. fg. IX. 6. §§. 8. fg. vorkommenden Mittheilungen über den *quadripartitus ordo filiorum*, und über die Bedeutung von *nothus*, *spurius*, und *fratres*. Hier ist der römische Sprachgebrauch mit den Vorstellungen anderer Völker, und zum Theil mit dem Inhalt der Bibel, vermischt.

⁽¹⁷²⁾ Pag. 221. v. „*Parens vulgo pater aut mater appellatur; sed iurisprudentes avos et proavos, avias et proavias, parentum nomine appellari dicunt.*”

⁽¹⁷³⁾ S. des Verf. *Manuale latinitat.* v. *Parens* §. 2. vergl. v. *Maior* §. 5. B.

⁽¹⁷⁴⁾ S. desselben *Versuche zur Kritik u. Auslegg.* S. 37. fg. Lpz. 1823. 8.

⁽¹⁷⁵⁾ Fr. 4. §. 1. D. de in ius voc. 2. 4. Ulpianus lib. V. ad edictum. Praetor ait: „Parentem, patronum, patronam, liberos, parentes patroni, patronae, in ius sine permissu meo ne quis vocet!” §. 2. Parentem hic utriusque sexus accipe. Sed an in infinitum? quaeritur. Quidam parentem usque ad tritavum appellari aiunt; superiores, maiores dici. Hoc veteres existimasse Pomponius refert; sed C. Cassius omnes in infinitum parentes dicit, quod et honestius est et merito obtinuit.” Vergl. Fr. 10. §. 9. cod. S. auch Sanio *Rechtshistor. Abhdlgg. u. Studien.* I. 1. S. 102. Anm. 14. Kgsbg. 1845. 8.

rentes nur auf die Ascendenten bis zum sechsten Grade angewendet, und die entfernteren Grade in die Collectiv-Bezeichnung maiores zusammengefaßt haben: dafs aber durch den Rechtsgelehrten C. Cassius Longinus (dessen Blüthe in des Claudius Regierung fällt, obwohl er noch die Thronbesteigung Vespasians erlebte), der auch später allgemein befolgten Ansicht Eingang verschafft sei, nach welcher die Ascendenten aller Grade zu den parentes gezählt wurden. Gleichwohl hat Jul. Paulus, ein Zeitgenosse Ulpian's, nicht unterlassen, in seiner Monographie über die Verwandtschaftsgrade, den alten engeren Sprachgebrauch der Rechtskundigen als einen zu seiner Zeit noch gangbaren zu bezeichnen ⁽¹⁷⁶⁾.

Bei den speciellen Bezeichnungen einzelner Grade der Verwandtschaft und Schwägerschaft, welche Festus beiläufig berührt hat, ist eine successive Änderung des Sprachgebrauchs weder durch den Grammatiker angedeutet, noch in den römischen Rechtsquellen zu bemerken ⁽¹⁷⁷⁾. Nur in Beziehung auf den *sobrinus*, und den *propius sobrinus*, erscheint der Bericht des Festus verwickelter, und nicht conform den Aussagen der Juristen ⁽¹⁷⁸⁾. Es kommen hier zwei Artikel des Grammatikers in Betracht, deren einer aber das scheinbar nicht genau umschreibende Referat von dem Inhalt des andern darstellt. Die Hauptstelle ist diese:

⁽¹⁷⁶⁾ Fr. 10. §. 7. D. de gradib. et adfin. 38. 10. Vergl. dessen R. S. IV. 11. §. 7. In einer andern Ausführung desselben Juristen (Fr. 9. D. de divort. et repud. 24. 2. Paulus lib. 2. de adulteriis. „Nullum divortium ratum est, nisi VII. civibus R. puberibus adhibitis, praeter libertum eius, qui divortium faciet. Libertum accipimus etiam eum, qui a patre, avo, proavo et ceteris sursum versum, manumissus sit.“) ist nicht von der Auslegung einer, in der Lex Julia de adulteriis selbst enthaltenen, Collectiv-Bezeichnung der Ascendenten die Rede.

⁽¹⁷⁷⁾ z. B. Pag. 126. v. Magnum socerum, v. Magnam socrum; p. 136. v. Matertera, bis v. Maior socrus; p. 224. v. Pronurus; p. 228. v. Progenerum. Vergl. Fr. 1. Fr. 4. Fr. 10. D. eod. 38. 10. Tit. Inst. III. 6. de gradib. cognat.

⁽¹⁷⁸⁾ Vergl. über diese A. Augustinus Emendation. et opinion. II. 5. (in E. Otto's Thesaur. T. IV. p. 1475. fg.) und E. Schrader's Ausgabe der Institution. Imp. Justiniani. III. 6. §. 5. Berol. 1832. 4. Von dem Sprachgebrauche der in griechischer Sprache abgefaßten Rechtsquellen ist hier nicht weiter zu handeln; (Vergl. über denselben Zonaras Annal. V. 22.) und ebensowenig von der den etymologisirenden Grammatikern geläufigen, Unterscheidung der Geschwisterkinder in *sobrini*, *consobrini* und *patruels*. (S. H. Grotius flor. spars. ad ius Just. in Dig. 38. 10. Fr. 10. §. 18. Menage amoenit. iur. c. 39. h. v.)

Pag. 297. v. „Sobrinus est, ut ait Gallus Aelius, patris mei consobrini filius, et matris meae consobrinae filius; femina iisdem de causis appellat fratrem et fratrem patruelem, et consobrinum, et propius sobrino et sobrina: iidem gradus in sobrina quoque sunt.”

Damit ist zu vergleichen: Pag. 230. v. „Propius sobrino mihi est consobrini mei filius, et consobrinae meae filius, et patris mei consobrinus et matris meae consobrinus.”

Diesen Aussagen treten zur Seite die der Pandektenjuristen. Zunächst die Ausführung des Paulus ⁽¹⁷⁹⁾, daß zu den Seitenverwandten des fünften Grades auch Söhne und Töchter des väterlichen Großsohns gehören, d. h. die Bruderskinder unserer Großeltern, oder die Geschwisterkinder unserer Eltern. Auf jeden derselben passe die Bezeichnung *propior sobrino* ⁽¹⁸⁰⁾. Bei dieser Ausführung ist ausdrücklich Bezug genommen auf das Zeugnis des Rechtsgelehrten Masurius Sabinus. Es wird noch hinzugefügt, *Sobrinus* sei der Enkel der Geschwisterkinder unserer Eltern, und dieser gehöre zu den Seitenverwandten des sechsten Grades.

Stellt man die beiden Artikel des Festus einander gegenüber, so erscheint der erste (v. *Sobrinus*) als ein zusammenhängendes Referat des Juristen Gallus Aelius, wahrscheinlich entlehnt aus dessen Schrift: *De verborum, quae ad ius civile pertinent, significatione*, welche in

⁽¹⁷⁹⁾ Fr. 10. §§. 16. 17. D. eod. 38. 10. Vergl. dessen R. S. IV. 11. §. 5. Dieser Ausführung entspricht das in Justinian's Institutionen (a. a. O. §§. 5. 6.) über denselben Gegenstand mitgetheilte.

⁽¹⁸⁰⁾ Daß diese Form des Ausdrucks, statt der gangbarern unrichtigen Bezeichnung: *proprior sobrinus*, festzuhalten sei, hat A. Schulting (in den Anmerkng. zu Paulus R. S. IV. 11. §. 5. Anm. 18.) zu beweisen gesucht. Über die Vorzüglichkeit der Zusammenstellung: *propius sobrino*, verbreitet sich E. Schrader a. a. O. (Anm. 129.) Dieselbe Lesart hat schon Haloander in seiner Pandektenausgabe befolgt, und, mit Hinweisung auf Festus, sich deshalb gerechtfertigt in der Vorrede (pag. 6.) seiner Ausgabe des Justinian. Constitutionen-Codex. Es darf jedoch nicht übersehen werden, daß die römischen Rechtsquellen, welche von den Seitenverwandten des genannten Grades handeln, gewöhnlich dieser Form des Ausdrucks sich bedienen: *Qui sobrinus est ei, propioreve cognatione coniunctus*, (Collat. LL. Mos. IX. 2. Fr. 5. pr. D. de iniur. 47. 10.) oder auch: *Sobrinus sobrinave, propiusve eos*. (Vatic. Fr. §. 298.) Vergl. des Verf. Versuche zur Kritik. S. 38. fg. Klenze Fragmenta L. Serviliae repetund. c. 4. p. 12. sqq. Ders. Über Cognaten u. Affinen. (Zeitschr. f. geschichtl. Rs. W. Bd. VI. S. 32. fgg. S. 100. fg.)

andern Artikeln des Festus mehrfältig als Quelle bezeichnet ist. Und zwar darf man in dem vorliegenden Fall die ganze Ausführung des Compilators als dem genannten Juristen entlehnt betrachten: nämlich nicht bloß die vorangestellte Definition des *sobrinus*, sondern auch das über den *propius sobrinus* hinzugefügte. Denn die Schlussworte: *idem gradus in sobrina quoque sunt*, runden den Auszug zum Ganzen ab. Auch erscheint der Zusammenhang der gesamten Ausführung, gleichwie die Form des Redeausspruchs, durchaus entsprechend demjenigen, was die Darstellung der römischen Rechtsgelehrten bei gleicher Veranlassung charakterisirt ⁽¹⁸¹⁾. Der zweite Artikel des Festus, der von dem *propius sobrinus* handelt, enthält keine Andeutung der Quelle, aus welcher er geschöpft ist. Man könnte sich veranlaßt finden, diese Mittheilung für die eines nicht rechtskundigen Gewährsmannes zu halten, weil darin nicht bloß das Geschwisterkind unserer Eltern als *propius sobrinus* bezeichnet ist, (womit die Aussagen der Vorjustinianischen Rechtsquellen, gleichwie jene der Rechtsbücher Justinian's, übereinkommen ⁽¹⁸²⁾), sondern auch der Descendent des ersten Grades unserer eignen Geschwisterkinder dahin gezählt wird, (für dessen Anerkennung durch eine juristische Autorität nur ein Rescript von Diocletian und Maximian beigebracht werden kann) ⁽¹⁸³⁾. Es hat auch keineswegs an den achtbarsten Stimmen gefehlt ⁽¹⁸⁴⁾, welche den Begriff des *propius sobrinus* nach römischem Recht auf den zuerst genannten Fall beschränken, und in Gemäßheit dessen in dem fraglichen Artikel des Festus das Referat eines zwiefachen Sprachgebrauches gewahr werden, nämlich eines weitern, der Sprache des täglichen Verkehrs angehörenden, und eines engeren juristischen. Gleichwohl dürfte die juristische Geltung der beiden von Festus referirten Deutungen, des *propius sobrinus*, durch gute Gründe sich unterstützen

⁽¹⁸¹⁾ Vergl. das Citat des Masur. Sabinus bei Paulus, in Fr. 10. §. 16. D. I. 38. 10.

⁽¹⁸²⁾ S. die Citate in Anmerk. 180.

⁽¹⁸³⁾ Just. Cod. VI. 15. c. 2. (unde legitimi.) Impp. Diocletianus et Maximianus AA. Zenoni. „Cum propiorem sobrinus, i. e. consobrina natus, rebus humanis intestato defunctum proponas, intelligis sine auxilio bonorum possessionis eius te successionem vindicare non posse.“

⁽¹⁸⁴⁾ Vergl. Cujacius Observation. XIV. 11. A. Augustinus a. a. O. II. 5. und E. Schrader a. a. O.

lassen, und demzufolge die Ableitung der vollständigen Mittheilung des Grammatikers aus einer Rechts-Quelle kaum in Zweifel zu ziehen sein.

Das Zeugnis des Rescriptes von Diocletian, durch welches die bei Festus vorangestellte Erklärung des *propius sobrino* unterstützt wird, kann weder beseitigt noch auch nur verdächtigt werden. Die Schwankungen in der Lesart des Textes lassen die entscheidenden Ausdrücke unberührt⁽¹⁸⁵⁾; und das Zeitalter Diocletian's steht jenem der classischen Rechtsgelehrten viel zu nahe, als daß ein grober Verstofs gegen die herkömmliche technische Deutung eines geläufigen Ausdrucks, wie der in Frage stehende in der That war, in einem kaiserlichen Rescript mit Wahrscheinlichkeit könnte vorausgesetzt werden. Daß der rechtskundige Paulus, dessen Darstellung auch auf die entsprechende Ausführung in Justinian's Institutionen eingewirkt hat, (vergl. Anmerk. 179.) bei dem *propius sobrino* vorzugsweis an die Geschwisterkinder unserer Eltern gedacht hat, darf kaum befremden. Denn in seiner Auseinandersetzung dieser Lehre ist die Verknüpfung der Seitenverwandten überall auf die Ascendenten zurückgeführt. Dagegen würde es unbegreiflich sein, wie derselbe Rechtsgelehrte es hätte unterlassen können, vor der nahe liegenden Versuchung zu warnen, das von den Geschwisterkindern der Eltern gesagte auf die Descendenten unserer eigenen Geschwisterkinder zu übertragen, wenn wirklich ein laxerer Sprachgebrauch allein eine solche Ausdehnung in Schutz genommen hätte. Endlich ist gerade der in Frage stehende Fall von solcher Beschaffenheit, daß das Postulat einer zweifachen Terminologie gar keinen Boden findet. In Beziehung auf die Bezeichnung der Gattungen und Grade der Verwandtschaft und Schwägerschaft überhaupt, sind freilich Beispiele eines weitern und engern Sprachgebrauchs den Römern bekannt gewesen. Paulus, so wie andere Rechtsgelehrte, haben ausdrücklich darauf hingewiesen, namentlich in der Anwendung auf *parentes* und *liberi* ⁽¹⁸⁶⁾, gleich wie auf *consobrini* und *sobrini* ⁽¹⁸⁷⁾,

(¹⁸⁵) Die Behauptung des A. Augustinus, es seien diese Worte aus der Glosse in den Text eingeschoben, wird weder durch den Zusammenhang des Inhaltes des genannten Rescriptes unterstützt, noch durch das Zeugnis der Handschriften.

(¹⁸⁶) S. oben Anm. 172. 175. fgg.

(¹⁸⁷) Fr. 3. pr. Fr. 10. §. 15. D. eod. 38. 10. vergl. Paulus R. S. IV. 11. §. 4. Vatic. Fr. §. 298. sq. Ulpian. Fr. I. 2. XXVIII. 7. Fr. 1. §. 6. D. eod. 38. 10.

besonders aber hinsichtlich der Begründung und Ausdehnung der *adfinitas* ⁽¹⁸⁸⁾. Allein in solchen Fällen ist der Sprachgebrauch der classischen Juristen vorzugsweis bestrebt gewesen, die willkürlichen Beschränkungen zu beseitigen, die der Verkehr an einen einzelnen Ausdruck geknüpft hatte, und diesem eine allgemeine Geltung zu verschaffen. Dagegen in Beziehung auf das durch Festus beglaubigte Beispiel würde man den umgekehrten Gang für die Fortbildung der juristischen Terminologie voraussetzen haben. Dazu kommt noch ein besonderes Argument. Die Bezeichnung *sobrino natus*, von welcher vornehmlich in den Quellen des römischen Erbfolgerechts Gebrauch gemacht ist ⁽¹⁸⁹⁾, wurde von den Rechtskundigen auf der *sobrini* Descendenten des ersten Grades, d. h. auf eine Gattung der Seitenverwandten des siebenten Grades römischer Computation, ohne Beschränkung bezogen. Paulus, indem er sich hierbei auf die Autorität des Rechtsgelehrten C. Trebatius Testa beruft ⁽¹⁹⁰⁾ (eines Zeitgenossen des, von Festus a. a. O. benutzten, Gallus Aelius), erinnert, daß der Gegensatz des *sobrino natus* der *propius sobrino* sei. Und darin liegt zugleich die Andeutung des Thatumstandes, durch welchen der Jurist sich bewogen fühlte, bei dem *propius sobrino* zunächst Bezug zu nehmen auf die Seitenverwandten unserer Ascendenten. Dagegen in den Rechtsquellen, welche von dem *propius sobrino* nicht blos beiläufig handeln, wird mit der Erklärung dieser Bezeichnung zugleich die juristische Begünstigung in Verbindung gebracht, von der Ableistung des gerichtlichen Zeugnisses gegen Blutsverwandte, und von den Beschränkungen der *Lex municipalis*, entbunden zu sein ⁽¹⁹¹⁾. In diesem Zusammenhang fehlte es an jeder Veranlassung, eine Verschiedenheit der Geschwisterkinder unserer Eltern und der

⁽¹⁸⁸⁾ Für die weitere Wortbedeutung von *adfinēs* zeugen, außer den *Vatic. Frr.* §§. 218. 262. 302. sqq. und *Just. Cod. c. 5. de her. inst. 6. 24.* vornehmlich *Pauli R. S. V. 12. §. 2. u. Fr. 6. Fr. 8. D. I. I. 38. 10.* Um nicht an die Zeugnisse der Epigraphik zu erinnern, z. B. „*Neque filius neque nepotes neque alia adfinitate ullus etc.*“ *S. Th. Mommsen Inscr. Neap. lat. p. 14. n. 207. Lips. 1852. F.*

⁽¹⁸⁹⁾ Die *Lex Cincia de donis et muneribus* hatte bei der Begünstigung der Cognaten die Festsetzung der *Lex Furia testamentaria copirt.* *Vatic. Frr.* §. 301. vergl. §§. 298. sqq.

⁽¹⁹⁰⁾ *Fr. 10. §. 18. D. I. I. 38. 10.*

⁽¹⁹¹⁾ Vergl. des Verf. Versuche zur Kritik. a. a. O.

Descendenten unserer eigenen Geschwisterkinder, für den Begriff des propius sobrino zu postuliren.

4. Über die Bezeichnung gewisser Gegenstände des weiblichen Anzuges.

Festus berührt, in Beziehung auf gottesdienstliche Verrichtungen der Frauen, verschiedene Einzelheiten des Anzuges derselben. Allein diese Ausführungen geben nur selten Veranlassung zur Vergleichung mit den entsprechenden Notizen der römischen Rechtsquellen. Auch die vereinzelt Artikel über die profane Toilette der Römerinnen erregen großentheils nicht die Aufmerksamkeit des Juristen ⁽¹⁹²⁾. Nur ein von Festus mitgetheiltes Fragment des siebenten Buches der *Origines* des Cato, das eine Zusammenstellung der vornehmsten kostbaren Gegenstände des weiblichen Putzes enthält, läßt kaum verkennen, daß dessen Verfasser, der schon bei andern Veranlassungen ⁽¹⁹³⁾ das nämliche Capitel als öffentlicher Redner und Beamter eindringlich besprochen hatte, den Sprachgebrauch seiner Zeit genau abzuwägen verstanden hat. Gleichwohl konnte Cato noch nicht in demselben Grade, wie seine später lebenden Fachgenossen, mit dem juristischen Interesse vertraut sein, welches der ausgebreitete Verkehr mit jenen Gegenständen, in Beziehung auf freigebige Zuwendungen, sowohl unter Lebenden als auch von Todeswegen, darbot und worüber die Vorjustinianischen, gleich wie die Justinianischen, Rechtsquellen ausreichende Belehrung gewähren ⁽¹⁹⁴⁾.

Jenes Bruchstück des Cato lautet nach der, auf des J. Scaliger Emendationen gestützten Textesrecension von O. Müller also:

⁽¹⁹²⁾ z. B. das über die Bedeutung von *Monile* mitgetheilte. Festus p. 138. v. *Monile*. Vergl. Servius zur Aen. I. 654. Isidor *Origin.* XIX. 31. §§. 12. fg. S. A. G. Cramer in *Juvenalis satyr. comm. vetusti.* p. 623. sq. Hamb. 1823. 8. und des Verf. *Manuale latinitat.* v. *Monile* §. 2.

⁽¹⁹³⁾ Nämlich bei der Rogation des Volkstribun C. Oppius, die gegen die Putzsucht der Frauen gerichtet war, so wie später da er als Censor die Gegenstände des weiblichen Luxus besteuerte. Vergl. Drumann *Gesch. Roms.* Bd. V. No. 28. S. 102. fg. 117.

⁽¹⁹⁴⁾ Ähnlich verhält es sich mit der Unterscheidung von: *gemmae* (*lapilli*), und *margaritae*. Pauli R. S. III. 6. §. 88. Fr. 3. D. de rer. div. 1. 8. Fr. 11. Fr. 19. §§. 13. fg. Fr. 25. §. 11. D. de auro arg. 34. 2. Fr. 16. §. 7. de publican. 39. 4. Vergl. Orelli *collect. inscr. lat.* V. I. n. 2510.

Pag. 262. 265. v. „Ruscum est, ut ait Verrius, amplius paullo herba, et exilius ⁽¹⁹⁵⁾ virgultis fruticibusque ⁽¹⁹⁶⁾, non dissimile iunco, cuius coloris rebus uti mulieres solitas ⁽¹⁹⁷⁾ commemorat Cato originum l. VII.: „Mulieres opertae auro purpuraque, arsinea, rete ⁽¹⁹⁸⁾, diadema, coronas „aureas, rusceas fascias, galbeas ⁽¹⁹⁹⁾ lineas, pelles, redimicula.“

In des Juristen Paulus *Libri sententiarum* ⁽²⁰⁰⁾, so wie in Justinian's Rechtsbüchern ⁽²⁰¹⁾, findet man in dem Abschnitte von den Vermächnissen mit besonderer Sorgfalt ausgeführt, daß das *legatum vestis*, und das *legatum auri et argenti*, v. *mundus muliebris*, und *ornamentorum*, zwar eine selbständige Begrenzung zuließen, daß aber nichtsdestoweniger bei einzelnen Gegenständen der Anwendung Zweifel entstehen konnten, in welche Kategorie der jedesmalige Fall zu stellen sei. Die bei dieser Gelegenheit in großer Fülle angezogenen Beispiele, die eine anschauliche Darstellung des maßlosen häuslichen Luxus der Römer unter der Kaiserregierung geben, sind von den älteren Auslegern der römischen Rechtsquellen wiederholt und ausführlich besprochen worden ⁽²⁰²⁾. Für die Deutung der Terminologie: *vestis*, *mundus muliebris* und *ornamenta muliebria legata*, haben jene Interpreten nicht unterlassen, sowohl die griechischen Autoren auszubeuten, welche über die Einzelheiten des Putzes der Frauen berichten ⁽²⁰³⁾, als auch die Kirchenschriftsteller zu benutzen, die mit Vorliebe die Beispiele weltlicher Putzsucht und Schwelgerei der Laien besprechen ⁽²⁰⁴⁾. Dagegen auf das vorstehende Zeugnis des Festus sind nur

⁽¹⁹⁵⁾ Vergl. Plin. H. N. XXIV. 11.

⁽¹⁹⁶⁾ Die Lesart der Handschrift ist: „exiruis virgultis fructibusque.“

⁽¹⁹⁷⁾ Das Ms. hat: *solitae*.

⁽¹⁹⁸⁾ *Purpuraque ars inhaeret*. Text des Ms.

⁽¹⁹⁹⁾ *ruscea facile galbeos*. Desgleichen. Vergl. auch den Artikel v. *Galbeum* in des Paulus *Epit.*

⁽²⁰⁰⁾ R. S. III. 6. §§. 79. sqq.

⁽²⁰¹⁾ Dig. XXXIV. 2. De auro, argento, mundo etc.

⁽²⁰²⁾ Man findet diese Literatur bei den Commentatoren der R. S. des Paulus a. a. O. und in F. Hommel's *Corp. iur. cum not. varior.*, so wie in Schulting's *Notae ad Pandect. c. Smalenburg*; (zu Dig. XXXVI. 2. Fr. 23. Fr. 25.)

⁽²⁰³⁾ Namentlich Jul. Pollux *Onomastic*. VII. 12. fg.

⁽²⁰⁴⁾ Einige sind sogar auf die gelehrte Erörterung dieser Frage eingegangen: ob die

wenige eingegangen, und auch diese wenigen haben die Mittheilungen des Grammatikers, vornehmlich aber die Einzelheiten in dem Citate Cato's, nicht eben mit gründlicher Kritik behandelt ⁽²⁰⁵⁾.

Die Vergleichung des in Frage stehenden Referates von Festus, mit den entsprechenden Ausführungen der Pandektenjuristen, ist von hinreichendem Interesse, obwohl mehr für die historische Auffassung des Ganzen, als für das Verständniß der einzelnen zweifelhaften Ausdrücke. In dem zuvor bezeichneten Abschnitte der Pandekten Justinian's wird, bei den Rechtsfragen, welche auf die vereinzelt Gegenstände des kostbaren luxuriösen Hausrathes sich beziehen, auch wohl auf die Autorität von Rechtskundigen aus der Zeit des römischen Freistaates Bezug genommen, z. B. auf Servius Sulpicius Rufus und Qu. Mucius Scävola ⁽²⁰⁶⁾. Allein bei der Beschreibung der Gegenstände des weiblichen Luxus ist vorzugsweis der Juristen aus dem Zeitalter der Kaiserregierung gedacht. Durch diese scheint zuerst die schwierige Unterscheidung von vestis, mundus muliebris, und ornamenta muliebria, genügend festgestellt zu sein. Sie sind es, die der mannichfaltigen weiblichen Putzstücke, welche mit Gold ⁽²⁰⁷⁾ und Edelsteinen ^(207a) verziert waren, im einzelnen gedenken; bisweilen aber, indem sie an dem Gelingen einer erschöpfenden Aufzählung verzweifeln, begreifen sie unter dem oben zuletzt erwähnten Collectiv-Ausdruck alles, was die Bestimmung hatte, Kopf, Brust oder Hände einer Frau zu zieren ⁽²⁰⁸⁾.

Einen auffallenden Gegensatz zu diesem Verfahren bietet die Schilderung Cato's, in dem angezogenen Fragment. Der Inhalt desselben ist sei-

fascia subarmalis, die unter der Kaiserregierung zu den, bisweilen auch an römische Matronen verliehenen, ornamenta Consularia gehörte, ursprünglich ein Bestandtheil des weiblichen Putzes gewesen sei? Vergl. Ant. Pagi dissert. hypathica. P. I. c. 8. §§. 1. sq. pag. 70. sq. Lugd. 1682. 4.

⁽²⁰⁵⁾ Vergl. Franc. Ramos del Manzano Comm. ad LL. III. 30. (in Meermann's Thesaur. iur. rom. et can. T. V. p. 350.)

⁽²⁰⁶⁾ Dahin gehört z. B. Fr. 33. D. de auro arg. 34. 2. wo statt Qu. Titius zu lesen ist Qu. Mucius. Vergl. Menagii amoenit. iur. c. 31.

⁽²⁰⁷⁾ Vergl. A. G. Cramer in Juvenal. satyr. comm. vetust. p. 192. sq. 244. 623. Hamb. 1823. 8.

^(207a) Martial. epigramm. I. 97.

⁽²⁰⁸⁾ z. B. Ulpian in Fr. 25. §§. 10. sq. D. eod. 34. 2. und Paulus in Fr. 26. D. eod. und in R. S. III. 6. §. 84.

ner ganzen Fassung nach bestimmt, ein Bild der luxuriösen Damentoilette im Zeitalter des Verfassers zu entwerfen. Allein wie dürftig erscheint dasselbe, zusammengehalten mit den Äußerungen der Pandektenjuristen, die nicht weniger nach Vollständigkeit als nach Genauigkeit des Ausdrucks streben! ⁽²⁰⁹⁾ Bezeugt ja schon Varro ⁽²¹⁰⁾, daß in seinem Zeitalter eine veränderte Terminologie für die Gegenstände des weiblichen Putzes in Gebrauch gekommen sei. Und sogar Plautus ^(210a) gedenkt eines solchen Wechsels in dem Sprachgebrauche der Mode. Die Ausführung Cato's beschränkt sich nicht auf *ornamenta muliebria*, sondern die genannten einzelnen Stücke gehören grobentheils zur *vestis muliebris*. Denn könnte vielleicht der Ausdruck *purpura* ein Bedenken erregen ⁽²¹¹⁾, so würden doch jedenfalls die *pelles* zu den Gegenständen der Bekleidung zu zählen sein, wie aus dem Zeugnis der spätern Rechtsgelehrten hervorgeht ⁽²¹²⁾. Und unter den *fasciae* sind, auch abgesehen von dem angedeuteten Stoff und Färbungsmaterial derselben, gewiß nicht Kopfbinden zu verstehn (indem auf diese die Collectivbezeichnung *vittae* pafste ⁽²¹³⁾, um anderer gesonderter Benennungen ⁽²¹⁴⁾ nicht zu gedenken), sondern Binden für Schenkel und Füße, vielleicht auch für den Hals und Busen der Frau ⁽²¹⁵⁾; mithin Gegenstände aus dem Gebiete der *vestis* ⁽²¹⁶⁾. Auf die Bekanntschaft mit der ausschweifenden Sitte unter der Kaiserregierung, Juwelen von un-

⁽²⁰⁹⁾ Die Zeitgenossen Cicero's pflegen sich mehr mit allgemeinen Äußerungen abzufinden, z. B. mit der Hinweisung auf den griechischen Ursprung der luxuriösen weiblichen Kleidung. So der, von Plinius II. II. IV. 12. citirte, Varro.

⁽²¹⁰⁾ de L. L. IX. 22. Müll. „Quotus quisque iam servos habet *priscis nominibus*? quae mulier suum instrumentum vestis atque auri veteribus vocabulis adpellat?"

^(210a) Epidic. Sc. 4. v. 40. fg.

⁽²¹¹⁾ Indem Cato auch in seinen Reden jede Art der Verwendung dieses Stoffes als einen verderblichen Luxus verdammt. Plutarch im Cato maior. c. 8. An eine Benutzung rothfärbender vegetabilischer Stoffe zum Schminken (Suidas v. *αγγουρα*) ist hier überall nicht zu denken.

⁽²¹²⁾ Fr. 23. §. 3. Fr. 24. Fr. 25. pr. D. eod. 34. 2. Paulus R. S. III. 6. §. 79.

⁽²¹³⁾ Fr. 25. §. 10. D. eod. 34. 2.

⁽²¹⁴⁾ Isidor Origin. XIX. 31. vergl. Nonius Marcell. de propr. serm. XIV.

⁽²¹⁵⁾ Isidor das. XIX. 33. Vergl. oben Anm. 204.

⁽²¹⁶⁾ Fr. 25. §. 1. D. eod. 34. 2. Martial. epigr. XI. 104. v. 7. XIV. 134.

ermesslichem Werthe zu weiblichen Schmucksachen zu verwenden, worüber die beredte Schilderung des Plinius sich verbreitet⁽²¹⁷⁾, läßt die Äußerung Cato's durchaus nicht schliessen. Und eben so wenig entscheidet die allgemeine Bemerkung des Valerius Maximus⁽²¹⁸⁾, daß die alten Römer, im vollen Vertrauen auf den unsträflichen Wandel ihrer Ehefrauen, diesen jederzeit die Mittel zur Bestreitung des Aufwandes einer kostbaren Toilette gewährt hätten. Denn er selbst hat an einer andern Stelle seines Werkes⁽²¹⁹⁾, wo er von dem Oppischen Gesetze handelt, den Kleider-Luxus der römischen Frauen als eine Folge der Sittenlosigkeit späterer Zeit geschildert; womit auch die Aussagen anderer Classiker übereinkommen⁽²²⁰⁾. Eher möchte man bei den Worten Cato's an die Beschreibung denken, welche Jo. Lydus⁽²²¹⁾ von den sg. Sandycées giebt⁽²²²⁾. Er schildert diese, ursprünglich lydische, Tracht als ein luftiges, den Gliedern des menschlichen Körpers eng anschließendes Gewebe vom feinsten Baumwollen-Stoff, welches seinen Namen erhalten hatte von dem Incarnat-Pigment der Sandyx-Pflanze, das zu dessen Färbung angewendet ward⁽²²³⁾.

Diese Vermuthungen entbehren nicht durchaus der äußeren Unterstützung. Bei Zonaras⁽²²⁴⁾ ist nämlich aus den untergegangenen Büchern

⁽²¹⁷⁾ H. N. IX. 35. XXXIII. 3. Ähnlichen Äußerungen begegnet man bei Tersullian de hab. mul. c. 2. 4. 9.

⁽²¹⁸⁾ Exempl. memorabil. II. 1. §. 5.

⁽²¹⁹⁾ Ebend. IX. 1. §. 3. vergl. §. 4.

⁽²²⁰⁾ z. B. die des Plautus in Aulular. Sc. 16. v. 1. fg., so wie des Dio Cassius Hist. R. XLIII. 24. Plinius XXXIII. 1. und des Vopiscus in D. Aureliano c. 46. Vergl. Tertullian, in Apologet. c. 6. Dem steht nicht entgegen die Meldung (bei Zonaras annal. VIII. 4.), daß K. Pyrrhus die Gesandtschaft, die den Frieden in Rom unterhandeln sollte, mit vielem Gelde und kostbarem Geschmeide versehen habe, um durch jenes die vornehmen Römer, dagegen durch dieses deren Frauen zu bestechen, und daß dieser Zweck auch wirklich erreicht worden sei.

⁽²²¹⁾ De magistratib. reip. rom. III. 64.

⁽²²²⁾ Vergl. über diesen Gegenstand C. Ritter's Abhdlg.: Üb. d. Vorkommen der Baumwolle im Alterth. (Jahrgang 1851 dieser Denkschriften.)

⁽²²³⁾ Über die Verwendung derselben Pflanze zur Bereitung des köstlichsten Purpurs, vergl. Vopisc. in D. Aureliano. c. 29. Ob die Schilderung der vestes sericae in des Plin. H. N. VI. 17. vergl. XI. 22. sq. auf den nämlichen Stoff zu beziehen sei, lassen wir dahin gestellt. Vergl. Th. Mommsen Nachtrag zu dem Edict Diocletian's: De pretiis rer. venal. S. 87. fg. Lpzg. 1851. 8.

⁽²²⁴⁾ Annal. IX. 17. Νόμου δὲ τοῦτοντος μετὰ τὴν ἐν Κάνναις τοῖς Ῥωμαίοις συμβαῖναν ἦσαν, μήτε χρυσοφορεῖν τὰς γυναῖκας μήτε διφραφορεῖσθαι μήτε ὅλως ἐπὶ τῇ κατατίκτῃ νεχρῆσθαι,

der Geschichte des Dio Cassius ⁽²²⁵⁾ eine Schilderung der Beteiligung Cato's bei den Verhandlungen über das Oppische Gesetz erhalten worden. Hier wird dem Redner die Hinweisung in den Mund gelegt auf den Luxus, welchen die Frauen der Gegenwart mit Geschmeide von Gold und Edelsteinen, so wie mit dem Schmuck gestickter Gewänder und feiner orientalischer Gewebe trieben. Und es darf vorausgesetzt werden, dafs diese Bezeichnungen dem Original-Text der bekannten Rede Cato's entlehnt gewesen seien.

ὁ δῆμος, ἐν ᾧ κατεῖχεται τὸν νόμον, βουλὴν ἐποιεῖτο. καὶ περὶ τοῦτο ὁ Κάτων ἐδημηγόρησε, δεῦν κατασκευάζων τὸν νόμον κρατεῖν, καὶ τέλος ταῦτα ἐπήγαγε. κοτμήτῳσαν οὖν αἱ γυναῖκες μὴ χρυσῷ μᾶλλον λίθοις ἢ τιπιν ἀνθηραῖς καὶ ἀμοργύνοις ἐσθδήμασιν, ἀλλὰ σιμφροσύνη φιλανθρῶν φιλοστεννίε πειθεῖ μετριότητι, τοῖς νόμοις τοῖς κειμένοις, τοῖς ὅπλοις τοῖς ἡμετέροις, ταῖς νίκαις, τοῖς τροπαίοις.

(²²⁵) Es ist dies nämlich die wahrscheinlichste Voraussetzung, die freilich auch Widerspruch gefunden hat. H. Meier orator. rom. fragmm. p. 22. sq. ed. 2. Turici 1842. Über andere muthmaßliche Überreste derselben Rede, S. ebds. p. 23.



Von den Zeugnissen der Epigraphik, über die Persönlichkeit und über das Zeitalter einzelner römischer Rechtsgelehrten.

Von
H^{rn}. DIRKSEN.



[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 10. Junius 1852.]

Die Quellen für das Studium der Lebensverhältnisse der römischen Rechtsgelehrten sind in keiner Beziehung hoch zu veranschlagen, man mag den Umfang oder die Genauigkeit und Glaubwürdigkeit der bezüglichen Referate in's Auge fassen ⁽¹⁾. Des Pomponius bekannte chronologische Zusammenstellung der namhaftesten Rechtskundigen seines Vaterlandes, in der Beziehung der Schüler zu ihren Lehrern aufgefaßt ⁽²⁾, konnte abgesehen von der Beschränkung der Zeitfolge bis auf Hadrian's Regierung, schon ihrer compendiarischen Form wegen, kaum die schriftstellerische Thätigkeit der Meister der Rechtswissenschaft etwas mehr als beiläufig berühren, während die Beachtung der persönlichen Beziehungen einzelner Capacitäten fast ganz außerhalb des Bereiches der Darstellung verblieb. Was nichts desto weniger von dem zuletzt genannten Gegenstande ausnahmsweis besprochen ist ⁽³⁾, erscheint zum Theil als wenig probehaltig für die Anforderungen der historischen Kritik. Und begreiflich sind die Überarbeitungen der Überlieferung

⁽¹⁾ Cuiacii Obs. XII. 18. E. Otto, in Thesaur. J. C. T. I. p. 6. sqq.

⁽²⁾ Fr. 2. des Tit. D. de orig. iur. et om. magistratt. et succ. prudentum. I. 2. Hier heißt es in Pr.: „Necessarium itaque nobis videtur, ipsius iuris originem atque processum demonstrare.“ Ferner in §. 35. „Juris civilis scientiam plurimi ac maximi viri professi sunt: sed qui eorum maximae dignationis apud populum romanum fuerunt, eorum in praesentia mentio habenda est, ut adpareat a quibus et qualibus haec iura orta et tradita sunt.“

⁽³⁾ z. B. die auf Servius Sulpicius Rufus bezügliche Erzählung in §. 43. Vergl. die Abhdlg. Üb. Cic. de iure civ. in art. redig. (im Jahrg. 1842 dieser Denkschriften.)

dieses Erzählers aus den Tagen der Herrschaft Hadrian's, welche wir von der Hand griechischer Compiler aus ungleich späterer Zeit besitzen, nur wenig geeignet das ihnen von manchen unserer Zeitgenossen geschenkte Zutrauen zu rechtfertigen, als ob da, wo jene die Mittheilungen ihres Gewährsmannes durch Zusätze bereichert haben, diese durch die Benutzung anderer zuverlässiger Rechtsquellen vermittelt worden seien ⁽⁴⁾.

Die nichtjuristischen Classiker, welche als Zeitgenossen der angesehensten Rechtsgelehrten, oder als Geschichtschreiber des, für die Entwicklung der römischen Rechtswissenschaft besonders wichtigen, Zeitraumes vom Ende der Republik bis zum Beginn der Herrschaft Diocletian's, genügende Aufforderung gefühlt haben sollten, bei den hervorragendsten Persönlichkeiten unter den damaligen Rechtskundigen belehrende Andeutungen zu geben, über deren Stellung im Leben und in der Wissenschaft, sind aus sehr verschiedenen Gründen dieser Aufgabe nicht genügend nachgekommen. Cicero nämlich, der den größten Rechtsgelehrten seines Zeitalters, seinen Lehrer Qu. Mucius Scaevola, nicht ohne Absicht als Redner übermächtig rühmt, um ihn als Rechtskundigen nicht an die Spitze der Zeitgenossen stellen zu dürfen; der in gleicher Weise den Servius Sulpicius Rufus mit Lob überschüttet, um gleichzeitig andeuten zu können, daß derselbe auf dem Gebiete der Rechtswissenschaft nur in der Eigenschaft als Philosoph aner kennenswerthes geleistet habe ⁽⁵⁾; der endlich dessen Lehrer C. Aquilius Gallus bloß beiläufig anführt ⁽⁶⁾, während er seines jungen Freundes C. Trebatius Testa, den er selbst dem Jul. Cäsar empfohlen hatte und den er daher als seinen Schützling betrachten durfte, oftmals angelegentlich gedenkt ⁽⁷⁾, — konnte ein unpartheisches Urtheil über die Verdienste gleichzeitiger Rechtsgelehrten bei sich nicht aufkommen lassen, indem er selbst,

(4) Dies gilt vornehmlich von der (in Zachariae's Ausg. des Prochiron Basilii p. 287. sqq. Heidelb. 1837. 8. bekannt gemachten, Vergl. dessen Hist. iur. gr. rom. §. 37. p. 61. sq.) griechischen Epitome legum, zumal von der darin enthaltenen Notiz, daß außer Salvius Julianus auch ein Jurist Servius Cornelius bei der Redaction des Edictes unter Hadrian's Regierung theilhaftig gewesen sei.

(5) Vergl. die zuvor Anm. 3. bezeichnete Abhdlg. des Verf.

(6) S. die aus Cicero's Schriften gesammelten Beweisstellen in Zimmern's Gesch. d. R. Priv. Rs. bis Justin. Th. 1. §. 77. Anm. 5. fgg. Heidelbg. 1826. 8.

(7) Vergl. ebds. §. 80.

als Staatsmann und Redner, so wie als Philosoph und Rechtskundiger, auf gleicher Höhe mit den besten unter ihnen zu stehen glaubte. Die Schilderungen des Tacitus ⁽⁸⁾ von einigen der hervorragenden juristischen Persönlichkeiten aus dem Anfange der Kaiserregierung sind, ungeachtet des knappen Zuschnittes der Darstellung dieses Historikers, eben so würdig als treu geschichtlich gehalten; allein die besprochenen Individuen erscheinen nur als Menschen und Staatsbürger aufgefaßt, nicht zugleich als Rechtsgelehrte. Ähnliches gilt von den beiläufigen Äußerungen des Dio Cassius ⁽⁹⁾ über den gleichen Gegenstand, so wie von jenen des A. Gellius ⁽¹⁰⁾. Ferner die Verfasser der späteren Kaiser-Biographien geben zwar manche Einzelheiten über namhafte Juristen aus der Regierungszeit der bezüglichen Herrscher; allein diese Notizen entbehren gewöhnlich der genügenden Begründung und Vermittelung, ja zum Theil enthalten sie entschiedene Verstöße gegen die Chronologie ⁽¹¹⁾. Endlich die Aufschlüsse, die wir aus den römischen Rechtsquellen über die Lebensverhältnisse und den Bildungsgang der einzelnen juristischen Classiker schöpfen können, verlieren dadurch gar sehr an Gewicht, daß sie nur ausnahmsweis in directen Aussagen bestehen und bei weitem der größeren Masse nach auf Inductionen beruhen, die den schwankenden Thatfachen des Erwähnens oder Verschweigens gewisser Personen und Ereignisse, so wie der Bezeichnung der Stellung des Referenten zu denselben, namentlich aber der Bezugnahme des Referates auf einen bestimmten Kaiser als einen noch lebenden oder bereits verstorbenen sich anschließen ⁽¹²⁾.

⁽⁸⁾ z. B. die Mittheilungen über Labeo und Capito (Annal. III. 50. 75. sq. 79.); über M. Cocceius Nerva (ebds. VI. 26.); und C. Cassius Longinus (das. XII. 11. XIII. 41. 48. XIV. 43 sq. XVI. 7. 9.). An andern Stellen dagegen, z. B. XIII. 30. bei Aminius Rebius, oder Rebilus, steht nicht einmal die Namens-Bezeichnung fest.

⁽⁹⁾ z. B. H. R. LIV. p. 531. LVII. p. 613. Vergl. G. Maiani Comm. in XXX. J. Ctor. fragmta. T. II. p. 173. sqq. §§. 17. sq. Genév. 1764. 4.

⁽¹⁰⁾ Dahin gehören weniger die Stellen, welche des älteren Cato gedenken, als die Mittheilungen über Labeo und Capito (N. A. XIII. 12.), über Sex. Caecilius (XX. 1.) u. m. a.

⁽¹¹⁾ Es genügt hier zu erinnern an den monströsen Juristen-Catalog bei Lamprid. in Alexand. c. 63.

⁽¹²⁾ Jenes durch die Beifügung des Prädicates: „Divus“; dieses mittels der Umschreibungen: „Imperator noster“, oder „Optimus maximusque Princeps etc.“ Vergl. Vatic. Fr. §. 234. Fr. 7. Fr. s. pr. D. de vac. et excus. 50. 5.

Auf diese Weise wird es begreiflich, daß die Bearbeiter der Geschichte des römischen Rechts bei einigen der am meisten ausgezeichneten juristischen Persönlichkeiten, und zwar eben bei jenen aus der Periode der Kaiserherrschaft, die abweichendsten Ansichten verfochten haben, sowohl hinsichtlich der Identität dieser Individuen ⁽¹³⁾, als auch in Beziehung auf deren Zeitalter ⁽¹⁴⁾. Die auffallendste Erscheinung dürfte jedoch diese sein, daß die Auffindung der ächten Institutionen des Gaius zwar die verlässlichen Elemente zur Bestimmung der Chronologie dieses Werkes geliefert, gleichwohl aber keine weitere Aufklärung über den räthselhaften Eigennamen von dessen Verfasser verschafft hat. Es war sogar unsern Zeitgenossen vorbehalten, an die zweifelhafte Abstammung des Gaius eine Hypothese zu knüpfen, die, wegen einer eigenthümlichen Ironie, den Zweifel an der Möglichkeit von deren ernstlicher Vertheidigung und allgemeiner Beachtung bei unsern Nachkommen hervorrufen möchte. Es ist dies die Behauptung ⁽¹⁵⁾, daß Gaius, dem Rechtsgelehrten, erst drei Jahrhunderte nach dessen Tode durch eine Verfügung K. Valentinian's III. das *Jus respondendi* nachträglich sei beigelegt worden ⁽¹⁶⁾.

(13) Man denke nur an die Versuche, den Gaius oder Africanus mit andern bekannten Juristen zu identificiren, oder für die Namen Pomponius und Sextus verschiedene Repräsentanten zu ermitteln. Vergl. E. Otto Thesaur. J. C. T. I. Praef. p. 17. sqq. Zimmern a. a. O. §§. 92.—94. Puchta Cursus d. Institution. Th. 1. §. 99.

(14) Vor allem ist hier des, bis zur Auffindung des Originals der Institutionen des Gaius, ja sogar noch später, fortgeführten Streites zu gedenken, ob dieser Rechtsgelehrte dem Zeitalter der Antonine oder jenem der Severe angehört habe? Vergl. Jac. Raevardi coniectan. III. 19. G. A. H. Dittmar Comm. de nomine, aetate, studiis ac scriptis Gaii J. Cti. Spec. I. Lips. 1820. 4. Bachofen Ausgewählte Lehren d. Röm. Civ. Rs. S. 269. fg. Bonn. 1848. 8.

(15) Puchta a. a. O. §§. 116. fg. 134. Vergl. Rhein. Mus. f. Jurispr. V. S. 141. fg. VI. S. 87. fg. Die Ansicht desselben hat entschiedene Anhänger gefunden, von denen hier nur genannt werden mag Huschke, in d. Zeitsch. f. geschichtl. Rs. W. XIII. 1. S. 16. Anm. 16. Gegen dieselbe ist aufgetreten Sanio, in d. Rsbistor. Abhdlgg. H. 1. No. 1. Kgsbg. 1845. 8.

(16) Von den zahlreichen Einwendungen, die eine derartige Deutung als schlechthin unstatthaft erscheinen lassen, mag hier nur die vornehmste angedeutet werden. Puchta's Voraussetzung, daß keiner der Pandekten-Juristen den Gaius als Gewährsmann namhaft gemacht habe, wird auf das vollständigste widerlegt durch das Zeugnis des Pomponius (Fr. 39. de stipul. serv. 45. 3.), der ihn als Gaius noster charakterisirt, und durch die Äußerungen des Javolenus, welche theils auf die Schriften des Gaius überhaupt (Fr. 78. de solut. 46. 3.) theils auf dessen commentarii insbesondere (Fr. 54. pr. de cond. et dem.

Die bis hierher geschilderte Unzulänglichkeit der Quellen würde vollständig ausgeglichen werden durch die bestimmten, obwohl laconischen, Aussagen zuverlässiger epigraphischer Zeugnisse. Allein an Denkmälern der Epigraphik, welche auf bestimmte juristische Notabilitäten Rom's ausdrücklich Bezug nehmen, und deren Ächtheit von Seiten der Kritik nicht angefochten werden kann, ist ein entschiedener Mangel fühlbar. Es soll nunmehr versucht werden zu zeigen, welchen Beitrag zur Lösung unserer Aufgabe die wirklich erhaltenen Inschriften liefern, indem die Münzen hier kaum in Betracht zu ziehen sind. Wir werden dabei zunächst zu prüfen haben: ob einige Inschriften, die man gewöhnlich für zuverlässig gehalten hat, vielleicht als unächt ganz auszuseiden sind? sodann: aus welchen Gründen die Glaubwürdigkeit von mehreren derselben etwa angezweifelt werden darf? endlich: inwiefern die entschieden unverdächtigen Stücke eine anerkennenswerthe Ausbeute für unsern Zweck gewähren?

I.

Zuvörderst kommt die indirecte Aushilfe hier in Erwägung, welche das Studium der, in die römische Kaiserperiode fallenden, griechischen und lateinischen Inschriften verschafft, um die in den Werken der römischen juristischen Classiker vorherrschende Sitte zu würdigen, nach welcher dieselben zur Bezeichnung der Persönlichkeit eines ihrer noch lebenden oder bereits verstorbenen Collegen nur einen Namen dem bezüglichen Individuum beilegen. Es ist dies aber bald der Vornamen⁽¹⁷⁾, bald der Geschlechtnamen, bald der Zunamen; und im zuletzt genannten Falle kann dies wiederum entweder ein von dem zu bezeichnenden Rechtskundigen selbst

35. 1.) Bezug nehmen. Die Andeutung bei Julian, in Fr. 59. sol. matrim. 24. 3. „Gaius idem“, ist wohl nur mit Rücksicht auf das bestrittene Zeitalter des Gaius von einigen für apocryphisch erklärt worden. Überdem aber ist die Form dieser Anführungen des Gaius durch die genannten Classiker von der Beschaffenheit, daß jenes Postulat einer Ausschließung des Angeführten von dem Genuß des *Jus respondendi* als unstatthaft erscheinen muß.

⁽¹⁷⁾ Wenn man auch nicht ohne Schein gegen die Voraussetzung protestiren mag, als ob der Jurist Gaius nur nach seinem Vornamen benannt worden sei (S. E. Otto a. a. O. p. 19. Dittmar a. a. O. c. 1. §§. 1. sq.), so wird man doch jedenfalls den oft vorkommenden Namen Sextus (S. Zimmern a. a. O. §. 92.) als ein hierher passendes Beispiel gelten lassen.

gewählter Namen sein (¹⁸), oder ein sg. Localnamen (¹⁹), oder wohl gar ein entschiedener Spitz- und Spottnamen (²⁰). Selbst da wo verschiedene gleichnamige Individuen zu trennen waren, sieht man, anstatt der nur ausnahmsweis zur Anwendung gebrachten vollständigen Angabe der Personen-Namen (²¹), regelmäfsig dieses Abkommen getroffen, daß durch ein festgehaltenes äußerliches Merkmal die einzelne Person erkennbar gemacht (²²), oder auch für das eine Individuum der Geschlechtsnamen und für das andere der Zunamen in Umlauf gesetzt ist (²³). Diese Ungenauigkeit der Terminologie der classischen Juristen, die den Abschreibern vielfache Versuche zur Verunstaltung der Eigennamen geboten hat (²⁴), und für die Ausleger

(¹⁸) Dahin gehört zwar nicht (P. Crassus) Mucianus, der die Veränderung seines Geschlechtsnamens der Adoption verdankte; (Fr. 2. §. 40. D. de orig. iur. 1. 2. Vergl. Zimmern a. a. O. §. 75.) wohl aber Junius Gracchanus, der diesen Namen bloß als Freund des C. Gracchus beigelegt erhalten hatte. Plin. H. N. XXXIII. 2.

(¹⁹) Der Namen des Juristen Africanus hat vielleicht nicht diesen Ursprung, wohl aber jener des Puteolanus, des Verfassers von *Libri adsectoriorum*, auf welche Ulpian einmal (Fr. 12. D. de pact. 2. 14.) sich berufen hat. (Vergl. A. Augustinus: De nominib. propr. Pandectar. c. 1. bei E. Otto a. a. O. p. 255.) Dasselbe gilt vielleicht auch von dem Rechtsgelehrten Campanus, dessen in Justinian's Pandekten (Fr. 47. D. de oper. libert. 38. 1. Fr. 34. §. 1. D. de fideic. libb. 40. 5.) Erwähnung geschieht. (S. A. Augustinus ebdas. p. 254. Menage amoen. iur. c. 37. G. Maianus a. a. O. p. 197. sq.) Und noch weniger tragen wir Bedenken, den in Vatic. Frr. §. 77. genannten Aufidius Chius als ein hierher passendes Beispiel gelten zu lassen, da die Ächtheit dieser Bezeichnung sichergestellt ist durch das Zeugnis des Martial: Epigr. V. 61. v. 8. — 10.

Sane certus et asper homo est,

Procuratorem vultu qui praeferat ipso:

Acrior hoc Chius non erat Aufidius.

(²⁰) Der Jurist Pegasus trug seinen Namen von der Fregatte, die durch seinen Vater befehligt worden war. Juvenal. satyr. IV. 77. sqq. (A. G. Cramer: in Juven. sat. comm. vet. p. 133. sqq. Hamb. 1823. 8. Menagii amoenit. J. C. c. 17.)

(²¹) z. B. bei den verschiedenen Mucii, Aufidii, Sabini, Longini u. s. w. Fr. 2. §§. 37. 39. 44. 47. D. de orig. iur. 1. 2. Vergl. zuvor Anm. 19.

(²²) Namentlich durch die Unterscheidung von: pater, und filius. So z. B. bei Nerva und Celsus. Fr. 2. §. 47. D. eod. 1. 2. Vergl. Maianus a. a. O. p. 236. sqq.

(²³) Es mag hier nur erinnert werden an die gangbare Abkürzung der Bezeichnungen von Priscus Neratius (durch Neratius schlechthin), und Javolenus Priscus (durch Javolenus allein, oder Priscus ohne Beisatz).

(²⁴) Vergl. E. Otto a. a. O. Praefat. p. 11. sq.

des römischen Rechts eine unversiegbare Quelle von Verwechslungen der verschiedenen Personen und Zeitalter geworden ist, steht gleichwohl keineswegs vereinzelt da. Es fehlt nämlich nicht an gründlichen Untersuchungen⁽²⁵⁾, welche dies Resultat überzeugend herausgestellt haben, daß die ältere römische Sitte, einer genauen Gliederung der Elemente jedes Personen-Namens, unter den Kaisern allgemein vernachlässigt wurde und dagegen der Gebrauch sich verbreitete, die Vornamen als Zunamen zu setzen, oder auch verschiedene Geschlechtsnamen zu verbinden, z. B. die Namen der Mutter und der Groseltern dem eigenen Gentilnamen beizugeben⁽²⁶⁾. Die Folge davon war einerseits eine bedeutende Anhäufung von Namen für einzelne Personen, deren vollständige Aufführung freilich dem Curialstil vorbehalten blieb⁽²⁷⁾, während andernteils im täglichen Verkehr man willkürlich mit einem Einzelnamen der Person sich begnügte, bei dessen Auswahl sehr ungleichartige Motive mitgewirkt zu haben scheinen. Die verlässlichsten Ergebnisse dieser Forschungen sind aus den Zeugnissen der Epigraphik geschöpft worden⁽²⁸⁾, und der nachträglich gewonnene bedeutende Zuwachs von griechischen und lateinischen Inschriften, dessen Bekanntmachung und Deutung wir dem Eifer der Epigraphiker unserer Zeit zu verdanken haben,

⁽²⁵⁾ Als eine solche wird die Arbeit von Henr. Cannegieter (*Lib. singul. de mutata rom. nominum sub Principib. ratione. Trai. ad Rh. 1756. 4.*) mit Recht ausgezeichnet. (Vergl. Orelli *Collect. inscr. lat. T. I. p. 33. u. No. 2703. sqq.*)

⁽²⁶⁾ Vergl. z. B. Plinii *Epist. IV. 15.*

⁽²⁷⁾ Beispiele solcher Namens-Anhäufung auf Inschriften hat Cannegieter a. a. O. c. 7. p. 29. sq. zusammengestellt. Vergl. auch Ammian. Marcell. XXVIII. 4. §. 7. Daß indels diese Sitte nur bei Personen zur Anwendung gekommen sei, die in der Gesellschaft einige Auszeichnung genossen, wird durch innere Gründe gleichwie durch äußere Zeugnisse unterstützt. Vergl. Schol. in Juvenal. sat. V. 127. (A. G. Cramer a. a. O. p. 180. S. auch T. Reinesii *Epist. ad Hoffmann. et Rupert. Ep. 35. p. 272. Ep. 59. p. 584. Lips. 1660. 4.*) und Orelli a. a. O. II. n. 2242. 2244. 2759. fg. 3899.

⁽²⁸⁾ Ähnliches gilt von den Adressen (Inscriptionen) der K. Constitutionen, welche vielfache Beispiele von Verkürzungen der Eigennamen aufzuweisen haben. Vergl. *Cod. Just. II. 20. (de. h. qu. vi.) c. 3. IV. 25. (de exerc. et inst. act.) c. 5. IV. 31. (mandati.) c. 11. IV. 38. (de contr. emt.) c. 1. V. 59. (de auct. pr.) c. 3. VI. 30. (de iure delib.) c. 5. VI. 42. (de fideicomm.) c. 28. VI. 50. (ad L. Falc.) c. 17. VII. 16. (de liberali c.) c. 19. Andernteils dient die Vergleichung vollständig erhaltener Adressen zur Berichtigung ungenauer Angaben von Personen Namen bei einzelnen Classikern des christlichen Zeitalters. S. die Ausleger des Ammian. Marcellin. XXII. 3. §. 1.*

liefert die unzweideutige Bestätigung für jene schon früher gefundenen Resultate ⁽²⁹⁾.

Fragt man nun weiter nach den epigraphischen Zeugnissen, welche directe Aufschlüsse liefern über einzelne juristische Capacitäten, so hat man begreiflich weder diejenigen zu beachten, deren Text durch Conjectural-Kritik ergänzt ist ⁽³⁰⁾, oder welche der Rechtskundigen in unbestimmter Form und zum Theil in humoristischer Weise gedenken ⁽³¹⁾; noch darf auf solche Urkunden Gewicht gelegt werden, in denen das Prädicat eines iuris studiosus irgend einem namenlosen Individuum beigelegt wird ⁽³²⁾. Dagegen mag man sich auch nicht abschrecken lassen durch die Bemerkung gelehrter Epigraphiker ⁽³³⁾, daß die Bezeichnungen Jurisconsultus und

(²⁹) Das Corpus inscription. graec. von Boeckh enthält zahlreiche Belege für den häufigen Gebrauch gewisser Einzelnamen von Personen, und zwar nicht bloß bei Individuen von sklavischer Abkunft. Dies gilt insbesondere für die Namen: Γάιος (Ebends. I. 200. 1248. 1782. II. 2960. 3292. 3675. 3715.), und Παύλος (das. I. 189. II. 2997. 3190.). Unter den lateinischen Inschriften sind einige, wegen zweifelhafter Lesearten nicht von entscheidender Beweiskraft. So z. B. bei Orelli I. n. 414. („D. M. L. Cr. Ci. Corbuloni. S. IIIII. Vir. Augg. Li. Primus. Et Sec. Caius. [al. Calus.] Filii. Eius. Ponendum. Curaverunt.“) Dagegen fehlt es auch keineswegs an unverdächtigen Stücken, durch welche das hier vorgetragene Resultat außer Zweifel gestellt wird. Ebendas. n. 991. und Orelli's Bemerkungen zu diesem Texte. Bisweilen ist der Anhang eines Personen-Namens mittels des Zusatzes bezeichnet: „Qui vocatur etc.“ Das. I. n. 2769. fg.

(³⁰) Die Lücke in der Inschrift bei Orelli II. n. 3703. — Allecto In C.... Vris Ab Imp. Antonino Aug. Pio. darf, wie schon andere gesehn haben, nicht mit Romanelli ergänzt werden durch: Collegium Juris. Näher würde, wie auch in n. 3706, die Bezugnahme auf die Centumviri liegen.

(³¹) Dahin gehören die bekannten Formulare einiger Sepulcral-Inschriften, z. B. Huic Monumento. Dolus. Malus. Abesto. Et. Jurisconsultus (oder: Et. Jus. Civile. Vergl. Orelli a. a. O. V. II. n. 4374. 4390. sq. 4821.). Nicht unpassend hat man (S. Fabretti Inscr. antiqu. expl. et add. p. 119. L.) auch auf ein entsprechendes Testaments-Formular verwiesen, das in einem Bruchstück der Libri responsorum des Cervid. Scaevola (Fr. 88. §. 17. D. de legat. II. 31.) erhalten ist und also lautet: „L. Titius hoc meum testamentum scripsi sine ullo iurisperito, rationem animi mei potius secutus quam nimiam et miseram diligentiam: et si minus aliquid legitime minusve perite fecero, pro iure legitimo haberi debet hominis sani voluntas.“

(³²) In dessen Novus Thesaur. inscription. p. 948. 1. p. 2044. S. Orelli a. a. O. n. 1203. In entsprechender Weise ist von einem jugendlichen Studiosus eloquentiae die Rede, ebendas. n. 2432.

(³³) Vergl. die Bemerkung in des J. Gruterus Thesaur. inser. p. 652. no. 6. und Orelli

Jurisprudens auf unverdächtigen Denkmälern der Epigraphik nur selten angetroffen werden. Diese und andere gleichartige Einwendungen ⁽³⁴⁾ beschränken sich auf die concrete grammatische Form des fraglichen Ausdruckes und lassen die umschreibenden Bezeichnungen des nämlichen Begriffes durchaus unbeachtet ⁽³⁵⁾. Es ist aber für unsere Aufgabe von keinem Belange, ob einem erkennbar bezeichneten Meister der Wissenschaft das Prädicat „Jurisconsultus, s. Jurisperitus“, neben andern zutreffenden Attributionen, ausdrücklich beigegeben sein mag. Denn begreiflich wurde bei derartigen Mittheilungen ⁽³⁶⁾ die wissenschaftliche Stellung des Individuums überragt durch die staatsmännischen Prädicate desselben, zumal da im Anfange der römischen Kaiserherrschaft die Bekenner der Rechtskunde nicht, gleich den Jüngern anderer freier Künste ⁽³⁷⁾, ein selbständiges Amt bekleideten, oder einem förmlich begrenzten zünftigen Verbande angehörten.

Diese allgemeine Betrachtung bedarf indess einer sorgfältigeren Prüfung und Begründung, indem wir nunmehr zur Erörterung der einzelnen, auf namhafte römische Rechtsgelehrte bezüglichen, Inschriften übergehen, welche zu unserer Verfügung gelangt sind. Die Untersuchung der Ächtheit derselben wird dabei zunächst in Aussicht gestellt bleiben.

a. a. O. V. I. no. 2648. Anm. 3. so wie Mommsen, in d. Zeitschr. f. gesch. Rs. W. XV. 3. S. 370. fg. und in Inscr. Neap. p. 248. n. 4699.

⁽³⁴⁾ So die Erinnerung Orelli's ebds. V. II. no. 3972., daß der Ausdruck *publicanus* auf unverdächtigen Inschriften nur selten vorkomme. Ähnlich wie das Prädicat: *rhetor*. Ebds. I. n. 1196.

⁽³⁵⁾ Dies gilt z. B. von der Umschreibung der Steuerpächter: *Qui publica P. R. vectigalia redempta habent* (In dem Plebiscit. de Thermensib. bei Orelli a. a. O. no. 3673.); ähnlich wie: *Τελωνήσαντες*: (Corp. inscr. graec. V. III. n. 5897.) oder *Telonarii, Portitores*. Nonius Marcell. de propriet. serm. I. 95. v. *Portitores*.

⁽³⁶⁾ Das gleiche gilt von entsprechenden Äußerungen der Dichter. Martial. epigr. X. 37.

⁽³⁷⁾ So z. B. bei den Ärzten gedenken die Inschriften nicht blos der *Schola medicorum* (Orelli das. no. 4226.), und der *Archiatři*, gleichwie der Militär- und Veterinär-Ärzte; sondern sie fügen auch hinzu die, auf die vereinzelte Richtung der medicinischen Praxis bezüglichen Prädicate, z. B. *Medicus auricularius, oculusarius etc.* Vergl. den Index V. bei Orelli ebendas. v. *Medicus*.

II.

Eine durch Muratori ⁽³⁸⁾ mitgetheilte Inschrift, welche die Namen von acht berühmten römischen Rechtsgelehrten, ohne Berücksichtigung der Zeitfolge, aufführt und am Schlusse die Bemerkung enthält, es sei dies eine Widmung des Bassus, bestimmt zur Verherrlichung der rechtskundigsten seiner Mitbürger, verdient schon ihrer Seltsamkeit wegen erwähnt zu werden. Muratori hat freilich seinen Unglauben hinsichtlich der Ächtheit dieser Urkunde, die er als ein Machwerk späterer Jahrhunderte bezeichnet ⁽³⁹⁾, ausdrücklich bekundet. Allein dieser Vorbehalt dürfte kaum ausreichen, indem die genauere Beschreibung des Originals fehlt, als dessen Fundort Asculum bezeichnet ist, ohne Angabe ob an die Apulische oder an die Pice-nische Civitas dieses Namens hier zu denken sei. Ist die Copie wirklich genau, wie man aus Muratori's Angabe, daß er selbst den Text abgeschrieben, zu folgern berechtigt ist, so darf vielleicht nicht an eine absichtliche Fälschung aus späterer Zeit gedacht werden, sondern vielmehr an eine Huldigung, die ein Zeitgenosse der christlichen Kaiser den Manen berühmter Fachgenossen der Vorzeit darbringen wollte. Etwa in ähnlicher Weise, wie in den Städten Italiens den Helden der älteren Geschichte Rom's Standbilder errichtet wurden, mit Inschriften, welche die Thaten derselben rednerisch herzählten ⁽⁴⁰⁾. Freilich fällt es schwer zu entscheiden, ob der Conci-pient unsers epigraphischen Textes, mehr bei der Formulirung der Benen-nungen der einzelnen Personen ⁽⁴¹⁾, oder bei der Zusammenstellung derselben

⁽³⁸⁾ a. a. O. p. 741. no. 4. (Asculi. E schedis meis.) „Sabino. Proculo. N. Prisc. Lic. Ruf. Sex. Ael. Jul. Ael. Claud. Manil. Q. Mut. P. F. Sabino. Jur. Peritiss. Bassus. Conciv. Ob. Patr. Dilect. Mem.“

⁽³⁹⁾ Er hat die Mittheilung des Textes mit dieser Bemerkung begleitet: „Seculorum recen-tiorum figmentum olere mihi videtur. Mitius de hac alii iudicent, si possunt.“

⁽⁴⁰⁾ Über diese vielfach verdächtigten Monumenta historica vergl. Orelli a. a. O. I. n. 534. fgg. Mommsen Inscr. Neap. lat. p. 113. n. 2189. St. A. Morcelli Opp. epigraphic. V. I. p. 261. fg. Ed. alt. Patav. 1819. 4.

⁽⁴¹⁾ Man könnte auf eine willkürlich getroffene Wahl aus dem Juristen-Cataloge des Pomponius (in Fr. 2. §§. 38. sqq. D. de orig. iur. 1. 2.) vermuthen, wenn nicht die chro-nologische Ordnung der Namen und die Vollständigkeit der Bezeichnung der Personen so arg verletzt wäre. Es mag unerörtert bleiben, ob die zweimal vorkommende Benennung Sabinus auf die beiden berühmtesten juristischen Träger dieses Namens (Masurius Sab. und Caelius Sab.) zu beziehen ist, oder ob in dem ersten Sabin o der misverstandene Vorname (Sempron.)

seine Misachtung der historischen Kritik bethätigt hat. Dafs aber irgend ein Sachverständiger durch die Irrthümer dieses unkritischen monumentalen Zeugnisses sollte getäuscht werden können, ist nicht leicht vorauszusetzen ⁽⁴²⁾.

Mit gröfserem Geschick sind einige andere apocryphische Inschriften redigirt, welche entweder die Zahl der römischen Rechtsgelehrten durch unbekannte Gröfsen bereichern ⁽⁴³⁾ und eben daher nur wenig Beachtung gefunden haben, oder die sich auf berühmte Persönlichkeiten beziehen und von einigen Biographen der römischen Juristen als ächte Quellen benutzt worden sind. Zu diesen kann man nicht füglich zählen die angebliche Widmung des, durch den älteren Cato im spanischen Feldzuge gelobten und später wirklich erbauten, Heiligthumes der Pallas Victrix ⁽⁴⁴⁾. Denn obwohl unfehlbar unächt, beschäftigt sich diese Inschrift jedenfalls mit Cato nicht in dessen Eigenschaft als eines Rechtskundigen. Eher gehört hierher die von Reinesius ⁽⁴⁵⁾ als verläßlich mitgetheilte Weihe-Inschrift der Statue, die dem Servius Sulpicius Rufus nach seinem Tode in Folge

des folgenden Proculus stecken mag, etwa wie hinterher die Abkürzung N. auf Neratius deutet. Jedenfalls aber ist unter Julius Aelius kein anderer gemeint als Gallus Aelius, da auf den viel späteren Julius Aquila die Vermuthung nicht fallen kann. (Vergl. E. Otto a. a. O. Praef. p. 17.) Die Verbindung der Namen Claudius Manilius kann nicht auf dieselbe Person gehn, da die Consularfasten dem Manilius den Vornamen Manius sichern. (Fasti Cons. ad a. u. 605. Vergl. Maianus a. a. O. I. p. 114. Otto a. a. O. p. 23. sq.)

⁽⁴²⁾ Freilich darf nicht übersehen werden, dafs durch ähnliche Parachronismen in dem Verzeichniss der rechtskundigen Rätbe des K. Severus Alexander, bei Lamprid in Alexand. c. 68., vielfache Täuschungen hervorgerufen sind. Vergl. Menage amoenit. iur. c. 23.

⁽⁴³⁾ Marqu. Gudii antiqu. inscription. p. 128. no. 3. Leovard. 1731. F. (Gudius ex Ligorio.) „V. Dis. Mani. Sac. C. Julio. L. F. Fab. Nigro. Praefecto. Praetorio. Jurisconsulto. Proc. XX. Hered. Patrono. Castr. Statian. Fabian. Tribuno. Pleb. Coloniae. Brix. Defunctus. In. Off. Curatori. Optimaie. Fidei. Julia. Valeria. Avia. Ex. Test. P. C. Qui Vixit. Ann. LXIIX. M. X. Dies. XVI. Hor. VII. L. D. D. D.“ Als ein ächtes Beweisstück wird dieses Machwerk behandelt von E. Otto in Papiniano. c. 14. p. 514. c. 16. p. 662. Ed. II. Brem. 1743. 8. Ein entsprechendes Product der nämlichen Ligorianischen Fabrik findet man bei Gudius ebds. p. 155. no. 2.

⁽⁴⁴⁾ G. Maianus a. a. O. T. I. p. 14. sq. handelt umständlich von dieser, nach dem Vorgange des Jos. Scaliger (Epistolar. p. 403. 406.) schon durch J. Gruter (Thes. inscr. p. 11. no. 1.) als untergeschoben erkannten, Inschrift die also lautet: „Palladi. Victricis. Sacrum. Illic. Hostium. Reliquias. Profligavit. Cato. Vbi. Et. Sacellum. Miro. Artificio. Structum. Et. Aeream. Palladis. Effigiem. Reliquit. Pareant. Ergo. Et. Noscant. Omnes. Senat. Et. Po. Ro. Imperium. Deor. Numine. Et. Milit. Fortitudine. Et. Tueri. Et. Regi.“

⁽⁴⁵⁾ Syntagm. Inscr. VII. 30. „Senatus. Populusque. Romanus. Ser. Sulpicio. Quinti. F. Le-

eines Senatsbeschlusses errichtet wurde; obgleich auch deren Inhalt nur mit dem Staatsmanne sich befaßt, und nicht mit dem Kenner des vaterländischen Rechts. Der apocryphische Ursprung dieser Widmung ist jedoch schon längst erkannt worden, indem dieselbe entschieden als eine Copie der, den Text jenes Senatsbeschlusses umschreibenden, Relation Cicero's ⁽⁴⁶⁾ sich darstellt; ähnlich wie die zuvor berührte Dedication Cato's, und andere entsprechende epigraphische Fälschungen, auf den Bericht des Livius über die Weihung vereinzelter öffentlicher Denkmäler gegründet sind ⁽⁴⁷⁾.

Als unzweifelhaft untergeschoben sind vorlängst bezeichnet worden ⁽⁴⁸⁾, die drei angeblichen Sepulcral-Inschriften, zum Andenken des berühmtesten Rechtsgelehrten aus dem Zeitalter der Severe, des Aemilius Papinianus ⁽⁴⁹⁾. Dieselben erinnern an ähnliche Fälschungen, welche auf die Verherrlichung denkwürdiger Ereignisse aus einer ungleich früheren Periode der römischen Geschichte Bezug haben ⁽⁵⁰⁾. Jene drei Urkunden verhalten sich zu einander offenbar wie vereinzelte Amplificationen des nämlichen Textes. Denn abgesehen von den schwankenden Nachrichten über

moniae. Rufo. Quod. Difficillimo. Reip. Tempore. Auctoritatem. Senatus. Salutemque. Populi. Rom. Vitae. Suae. Praeponens. In. Legatione. Mortem. Obierit. Vitae. Consentaneam."

⁽⁴⁶⁾ Philippic. IX. 7. Vergl. Morcelli Opp. epigraph. V. III. p. 192. Patav. 1819. 4.

⁽⁴⁷⁾ Die Beispiele findet man bei G. Maiansius a. a. O. Vergl. E. Otto De vita etc. Servii Sulp. Ruffi. c. 11. §. 6. p. 164. sq. Trai. ad Rh. 1737. 8. Ähnlich verhält es sich mit der Sepulcral-Inschrift auf die Kindesmörderin Pontia, die Tochter des Pub. Petronius, welche als Theilnehmerin einer Verschwörung durch Nero zum Tode verurtheilt wurde. Die Elemente des Textes sind nämlich entlehnt aus den Schol. ad Iuvenal. sat. VI. 638. (A. G. Cramer a. a. O. p. 269. sq.)

⁽⁴⁸⁾ S. E. Otto in Papiniano. c. 16. §. 10. p. 650. sq.

⁽⁴⁹⁾ Gruter a. a. O. p. 348. no. 8. hat nur die ausführlichste von diesen, deren Existenz auf einem Gefäße zu Rom durch glaubwürdige Abschriften ihm verbürgt zu sein schien, mitgetheilt: „Aemilio. Paulo. Papiniano. Prae. Praet. Jur. Cons. Qui. Vix. Ann. XXXVI. M. IIII. D. X. Hostilius. Papinianus. Eugenia. Gracilis. Turbato. Ordine. In. Senio. Heu. Parentes. Infeliciss. Filio. Optimo. P. M. Fecerunt." Die andere lautet also: „Aemilii. Papiniani. Jurisconsulti. Et. Praefecti. Praetorio. Requiescunt. Illic. Ossa. Cui. Infelix. Pater. Et. Mater. Sacrum. Fecerunt. Mortuo. Anno. Aet. XXXVIII." Die dritte endlich: „Proh. Dolor. Praefecte. Aemili. Insons. Fuisti. Vale. — Virtuti. Laud. Vitam. Postposuisse. Pudet."

⁽⁵⁰⁾ Vergl. oben Anm. 40. z. B. die von G. Fabricius als ächt mitgetheilte Inschrift auf den Tod der Virginia: „Virginius. Filiae. Meae. Carissimae. Virginiae. Nimiam. Ob. Pietatem. Propriis. Meis. Manibus. Interemtae. Proh. Dolor. Quantum. Fuit. Carissima. Vixit. Ann. XVI. Iuventutis. Eius. Menses. V. Dies. III." Vergl. Marcell. Donat. Dilucidation. in Liv. li. III.

die Existenz der Originale ⁽⁵¹⁾, genügt zum Beweise ihres verdächtigen Ursprunges die Angabe in zweien derselben, daß Papinian noch vor Erreichung des vierzigsten Lebensjahres mit Tode abgegangen sei. Dies ist nicht nur mit der bedeutenden schriftstellerischen und staatsmännischen Thätigkeit desselben unvereinbar, sondern widerstreitet auch auf das entschiedenste dem Berichte der Geschichtschreiber ⁽⁵²⁾, daß Papinian dem Septim. Severus schon vor dessen Thronbesteigung befreundet gewesen, hinterher während der siebenzehnjährigen Regierung dieses Kaisers zur Prätorianischen Praefectur befördert und zum Vormund der kaiserlichen Kinder ernannt worden sei, in welcher Eigenschaft er später durch Caracalla's Bluturtheil den Tod erlitten habe.

Minder kategorisch dürfte über die Ächtheit der auf den Juristen Aquillius Gallus bezüglichen Inschrift ⁽⁵³⁾ abzuurtheilen sein, obwohl die Glaubwürdigkeit derselben von niemanden in Zweifel gezogen ist ⁽⁵⁴⁾. Verdächtig erscheint, abgesehen von dem Vornamen Lucius (denn bei dem gleichnamigen Rechtsgelehrten ist das Praenomen Caius verbürgt), das Übergehen aller Staatsämter bei diesem „vir Praetorius“ ⁽⁵⁵⁾. Auch bleibt zu erwägen, daß die alleinige Autorität des Ursinus, dessen Mittheilung Gruter den vorstehenden Text verdankte, keine ausreichende Bürgschaft gewährt für die Verlässlichkeit epigraphischer Zeugnisse ⁽⁵⁶⁾. Jedenfalls aber dürfte die Ausbeute für die Kunde der Lebensverhältnisse des Gefeierten bei diesem Denkmal von gar keinem Belange sein.

⁽⁵¹⁾ Es wird nämlich die zweite Inschrift als die eines silbernen Aschengefäßes bezeichnet, über dessen Existenz gleichwohl nur nach Hörensagen vom Referenten berichtet ist. Nun aber haben die Gewährsmänner Gruter's angeblich die erste Inschrift von einem marmornen Todtengefäße copirt. Vergl. B. Rutilius vitae J. Ctor. c. 70. Jo. Bertrandus de Iurisperit. II. 2.

⁽⁵²⁾ Spartian. in Severo. c. 21. in Carac. c. 4. c. 8. in Geta. c. 6. Dio Cass. LXXVI. 10. 14. LXXVII. 1. 4. Herodian. III. 44. sq. IV. 10. Zonaras Ann. XII. 10.

⁽⁵³⁾ Gruter. ebds. p. 652. no. 6. (Ex Ursini schedis Romae.) „L. Aquillius. Iureconsulti. L. Gemellus. Sextia. O. L. Flora. L. Aquillius. L. E. Rufio.“

⁽⁵⁴⁾ Vergl. Ruperti Animadvers. in enchirid. Pomponii. III. 8. E. Otto in vita Servii Sulp. c. 6. §. 1. p. 72.

⁽⁵⁵⁾ Maiansius a. a. O. V. II. p. 65. sq. Zimmern a. a. O. §. 77.

⁽⁵⁶⁾ Vergl. Orelli ebds. V. I. Praefat. p. 66.

Wir übergehen andere unverdächtige Monumente, die, gleich den Capitolinischen Fasten, bei einzelnen der bekanntesten römischen Rechtskundigen nur den Namen und das Zeitalter der Person, so wie die Führung eines bestimmten Staatsamtes abseits derselben beglaubigen⁽⁵⁷⁾, ohne irgend einen Zusatz über deren Lebensverhältnisse zu machen. Dagegen ist derjenigen Inschriften in der Kürze Erwähnung zu thun, bei denen es nicht unbedenklich erscheint, ob ihr Inhalt auf einen bekannten Rechtsgelehrten oder auf ein anderes gleichnamiges Individuum bezogen werden darf. Indefs hat freilich unsere Auswahl sich zu beschränken auf solche Beispiele, die mindestens einen scheinbaren Anhaltspunkt für derartige Vermuthungen zu bilden geeignet sind⁽⁵⁸⁾.

Es ist kein Mangel an verbürgten Zeugnissen der Epigraphik, welche der beiden berühmten Rechtskundigen: C. Cassius Longinus, der unter Tiber's Regierung blühte, obwohl er angeblich noch Vespasian's Thronbesteigung erlebt hat⁽⁵⁹⁾, und P. Juventius Celsus, welcher dem Zeitalter Nerva's und Trajan's angehört, gedenken, obwohl sie nur deren Eigenschaft als Staatsmänner hervorheben⁽⁶⁰⁾. Dagegen möchte das Verfahren derjenigen nicht ohne weiteres zu billigen sein, welche die Sepulcral-Widmung eines Mitgliedes des Cassischen Geschlechts⁽⁶¹⁾ blos deshalb, weil der Text

(57) z. B. bei Ateius Capito, C. Cassius Longinus, Iuvent. Celsus, Ulp. Marcellus (S. Bertrandus de iurisperit. I. 10. 17. p. 82. 99. II. 51. p. 247. Rupertia. a. O. p. 206.) Neratius Priscus. (Orelli a. a. O. I. n. 753.) Aem. Papinianus u. m. a. (S. Muratoria. a. O. p. 351. no. 1. und E. Otto in Thes. J. C. T. I. Praef. p. 16. sq.)

(58) Derartige Inschriften, wie jene Florentiner bei Orelli a. a. O. I. n. 686., welche die Meldung enthält von der Stiftung eines Q. Cascellius Labeo, zur Feier des Andenkens an den K. Tiber, vermögen freilich nicht zu täuschen. Es mag dies nur dienen zur Beglaubigung der Ironie des Zufalls, daß ein Individuum vom reinsten autokratischen Gewässer bestimmt wurde, der Namensgenosse zweier berühmter Rechtskundiger von den entschiedensten republicanischen Sympathieen zu sein. Bei der Widmung des L. Ateius M. F. Capito (Orelli ebdas. n. 2600.), ergeben alle Einzelheiten des Inhaltes, daß dabei an den berühmten Rechtskundigen nicht gedacht werden darf. Und ähnliches gilt von der Parentation des Aburnius Valens das. II. n. 3153.

(59) Fr. 2. §. 47. D. I. I. 1. 2.

(60) Vergl. Zimmern ebdas. §. 85. Anm. 13. §. 88. Anm. 7.

(61) Gruter a. a. O. p. 935. no. 13. (Romae E. Mazochio.) „D. M. C. Cassius. Verecundus. Fecit. Sibi. Et. Cassiae. Damalidi. Libertae. Carissimae. Et. Bene. Mer. Idem. Coniugi. Et. C.

derselben von den Freigelassenen des C. Cassius Longinus spricht, auf den berühmten Rechtsgelehrten dieses Namens bezogen wissen wollen ⁽⁶²⁾. Bei der Unbestimmtheit des Zeitalters dieses Denkmals und bei dem Mangel der Bezeichnung einer öffentlichen Stellung des in Frage stehenden Cassius, mag die Voraussetzung gerechtfertigt erscheinen, daß hier an einen späteren, mit dem rechtskundigen Staatsmanne gleichnamigen, Repräsentanten der gens Cassia zu denken sei ⁽⁶³⁾, welches Geschlecht, ähnlich wie das der Aufidii und Juventii ⁽⁶⁴⁾, zahlreiche rechtskundige Mitglieder aufzuweisen hatte. Noch bedenklicher ist die, von den Biographen des Juristen Celsus ⁽⁶⁵⁾ vertheidigte Voraussetzung, daß derselbe für identisch gehalten werden dürfe mit dem Promagister Juventius Celsus, von welchem eine, Namens des K. Antonius Pius im J. 155 n. Chr. vollzogene Genehmigung einer Bittschrift, als Bestandtheil der Widmung eines Todtendenkmals, vollständig auf unsere Zeit gekommen ist ⁽⁶⁶⁾. Diese Urkunde ist von nicht geringem Interesse.

Cassio. Cotino. Et. Cassiae. Moschid. Parentibus. Suis. Jisd. Patron. Libertis. C. Cassii Longini. Et. Libertis. Suis. Libertabus. Posq. Eor."

⁽⁶²⁾ Vergl. B. Rutilius in vit. J. Ctorum. c. 51.

⁽⁶³⁾ Denn um von der Verwechslung dieses Rechtskundigen mit andern, durch den Vornamen unterschiedenen, Cassii Longini ganz zu schweigen (S. Zimmern a. a. O. §§. 85. sq.) so begegnet man auf Inschriften, theils in Rom (bei Muratori a. a. O. p. 1652. no. 12.) theils in anderen Städten Italiens (S. Fragn. Fastor. municipal. e vico S. Pauli prope Nolam. (Gruter p. 1087. no. 1. und bei Orelli II. n. 4033.) dem Namen C. Cassius Longinus in einer Verbindung, welche einer Beziehung auf jenen Rechtsgelehrten durchaus widerstreitet. Pomponius selbst, in Fr. 2. §. 47. de O. J. 1. 2. unterscheidet von dem berühmten Cassius Long. noch einen andern Longinus. Auch gedenkt Julian in Fr. 6. §. 12. de neg. gest. 3. 5. des Flavius Longinus, cui D. Pius rescripsit, welcher zusammenzufallen scheint mit einer gleichnamigen Persönlichkeit, deren die Inschriften unter der Regierung von M. Antonin und Verus gedenken. Orelli a. a. O. II. n. 3767.

⁽⁶⁴⁾ Cic. in Bruto c. 48. Ind. historic. in Opp. Ciceron. v. Aufidius, v. Juventius. Fr. 2. §§. 44. 47. D. de O. J. 1. 2.

⁽⁶⁵⁾ S. Rutilius ebd. c. 58. Jo. Bertrandus de iurisperit I. 10. §. 6.

⁽⁶⁶⁾ S. Orelli a. a. O. V. II. no. 4170. (Romae.) „Velius. Fidius. Jubentio. Celso. Collegae. Suo. Salutem. Desiderii. Frater. Arrii. Alfi. Arriae. Fadillae. Domini. N. Imp. Antonini. Aug. Matris. Libert. Libellum. Tibi. Misi. Cogniti. Mihi. Ex. Longo. Tempore. Prima. Jubentutis. Etiam. Miratus. Cum. Ab. Aedibus. Essem. Quot. Eo. Lo. Se. Contulisset. A. Quo. Didici. Causas. Requisitionis. Set. Et. Religionis. Magnope. A. Domino. N. Imp. Impetrasse. Ita. Ne.

Es beginnt dieselbe mit der schriftlichen, an seinen Collegen Juven-
tius Celsus gerichteten, Aufforderung des Promagister Velius Fidius,
daß dieser ungesäumt eine beigeschlossene, für den Kaiser bestimmte Ein-
gabe des Freigelassenen der Kaiserin Mutter Arrius Alfius, über die vor-
läufige Bestattung von zweien seiner Familienglieder, denen für die Zukunft
die Aufnahme in einen gemeinsamen Familien-Sarkophag und in ein gleiches
Mausoleum zugesichert war, durch die amtlich zu vollziehende Gegenzeich-
nung beglaubigen möge, indem die Genehmigung des Kaisers schon im
voraus zugesagt worden sei. Unmittelbar daran schließt sich der Text jener
Eingabe des Bittstellers, dem die Gegenzeichnung des Promagister Juven-
tius Celsus, nebst dem genauen Vermerke des Tages und Consulatus der Voll-
ziehung beigefügt ist. Diese gesammte amtliche Verhandlung der beiden
Promagistri, und die in der Form der Subnotatio hier hervortretende Ge-
nehmigung des in dem Libellus enthaltenen Antrages, bietet keine wesent-
liche Abweichung von dem, was die römischen Rechtsquellen ⁽⁶⁷⁾ über den
Geschäftsgang bei derartigen Verhandlungen, und zumal in Beziehung auf
die Ausfertigung der Rescripta Principum überliefert haben ⁽⁶⁸⁾. Denn die
eigenhändige Unterschrift des Kaisers, gleichwie die Gegenzeichnung eines
höheren Staatsbeamten, welche unserm Documente abgeht, erscheint erst

Qua. Mora. Videatur. Ei. Per. Nos. Fieri. Libellum. Subscriptum. Per. Eudem. Publicum.
Sine. Mora. Mihi. Remittas. Opto. Te. Salvum. Et. Felicem. Es.

Exeplu. Libelli. Dati.

Cum. Ante. Hos. Dies. Coiugem. Et. Filium. Amiserim. Et. Pressus. Necessitate. Corpora.
Eorum. Fictili. Sarkofago. Commendaverim. Doniques. Locus. Quem. Emeram. Aedificaretur.
Via. Flaminia. Inter. Miliar. II. Et. III. Euntibus. Ab. Vrbe. Parte. Laeva. Custodia. Monu-
menti. Fla. Thumeles. A. Mesolo. M. Selii. Orcilii. Rogo. Domine. Permittas. Mihi. In. Eodem.
Loro. In. Marmoreo. Sarkofago. Quem. Mihi. Modo. Comparavi. Ea. Corpora. Colligere. Vt.
Quandone. Ego. Esse. Desier. Pariter. Cum. Eis. Ponar. Feretrum. Fieri. Placet. Jubentius.
Celsus. Promagister. Subscripsi. III. Non. Novemb. Antio. Pollione. Et. Opiniano. Kos. Ordi-
nariis. Severo. Et. Sabiniano. Cos.⁷⁾ (Vergl. auch Spangenberg monum. legal. antiquit. R.
no. 58. p. 246. sq. Berol. 1830. 8. und dessen Tabul. negot. solenn. p. 361. fg. Lips. 1822. 8.)

⁽⁶⁷⁾ Plin. Ep. X. 73. fg. 85. fg. Dig. XI. 7. De religio. Auch an anderweiten epigraphi-
schen Actenstücken ist hier nicht Mangel. Vergl. das Bruchstück eines Libell's in Marini
Atti e monum. d. Frat. Arv. P. I. p. 258. Rom. 1795. 4.

⁽⁶⁸⁾ Vergl. Brissonii Sel. antiquit. III. 7. de formul. III. 21. sqq. Jo. Bertrandus
a. a. O. c. 10. §§. 6. sq. und D. Cappelén Hunthum disp. de rescriptis Princip. R. §. 4.
(in Oelrichs Thes. diss. Belg. II. 3. p. 302. fg.)

in späterer Zeit als ein integrierender Bestandtheil der Gültigkeit kaiserlicher Rescripte anerkannt (⁶⁹). Auch dafs man die vollständige Mittheilung eines solchen Actes durch ein epigraphisches Denkmal verewigte, ist nicht ohne Beispiel. Allein die Voraussetzung einer Identificirung des Promagister libellorum Imp. Juventius Celsus und des gleichnamigen Rechtsgelehrten, sei dies Celsus pater oder Celsus filius, ist in keinerlei Weise zu rechtfertigen. Denn obwohl das Amt eines Magister libellorum Princ. auch von Rechtskundigen bekleidet wurde, die in der Folge einen grofsen Namen in der Wissenschaft erlangten, so erscheinen doch niemals Viri Consulares als Träger desselben, was eben in dem vorstehenden Fall würde angenommen werden müssen. Und dazu kommt noch ein nicht auszugleichender chronologischer Widerspruch. Die fragliche Urkunde fällt, nach der beigefügten genauen Zeitangabe, in den letzten Abschnitt der Regierung Antonin's des Frommen. Bis dahin kann aber das Leben keines der beiden Celsus gereicht haben; indem das zweite Consulat des jüngeren in das Jahr 129 n. Chr. d. h. unter die Regierung Hadrian's zu setzen ist (⁷⁰). Es darf daher mit Sicherheit die Beziehung der vorliegenden Inschrift auf Celsus den Sohn abgelehnt (⁷¹) und die Deutung auf einen anderen Vertreter dieses Namens empfohlen werden.

(⁶⁹) S. Just. Cod. c. 3. c. 6. de div. resc. 1. 23.

(⁷⁰) Fr. 2. §. 47. de O. J. 1. 2. Just. Cod. VII. 9. c. 3. de serv. reip. Vergl. Zimmern a. a. O. §§. 87. sq. Wenn die widersprechende Zeitrechnung hier nicht ein unübersteigliches Hindernis bildete, so würde die Versuchung auch noch zu einer andern Combination uns dargeboten sein. Der jüngere Celsus berichtet nämlich in Fr. 29. pr. D. de legat. II. 31. über ein Responsum, welches sein Vater ertheilt habe in einer, durch den Consul Ducenus Verus ihm vorgelegten Rechtssache. Nun könnte man glauben, es sei dabei an den Cos. suffectus Namens Verus zu denken, den unsere epigraphische Urkunde bei dem Jahre 151 n. Chr. aufgeführt hat. Allein man darf nur in dem Pandekten-Text die corruptirte Lesart Ducenus vertauschen mit M. Annius, indem die durch die Fasten bestätigten Consulate des M. Annius Verus (in den Jahren 121 und 126 n. Chr.) mit dem Zeitalter der beiden Celsus zusammenfallen. Dadurch erledigt sich zugleich von selbst die durch A. Augustinus (a. a. O. De nominib. Coss. in E. Otto's Thes. T. I. p. 259.) vorgeschlagene Textes-Änderung: C. Juventius Verus. Gr. Maiansius in comm. ad XXX. J. Ctor. Frr. V. II. p. 237. S. Otto ebds. Praef. p. 28. sq. und Zimmern a. a. O. §. 87. Anm. 11.

(⁷¹) Über die Verwechslung des Juristen Celsus mit dem gleichnamigen Rhetor vergl. A. G. Cramer a. a. O. p. 214. sq. 627. Zimmern a. a. O. §. 88. Auch vor dem Irrthum ist

III.

Gegenüber den zuletzt besprochenen epigraphischen Zeugnissen von zweifelhafter Chronologie mag einiger, zum Theil erst in unsern Tagen zugänglich gewordener, Inschriften hier Meldung geschehn, welche einen verlässlichen Anhaltspunkt bilden für die Erledigung der alten Streitfrage ⁽⁷²⁾: ob das, in Justinian's Pandekten ⁽⁷³⁾ berührte Consulat des Neratius Priscus und Annius Verus auf den bekannten Rechtsgelehrten Neratius, der unter Trajan und Hadrian blühte, zu beziehen und in welches Jahr dasselbe zu verlegen sei? Eine, zuerst durch Th. Mommsen ⁽⁷⁴⁾ bekannt gemachte, Inschrift bezeichnet einen L. Neratius Priscus als Praefectus aerarii, Consul und Legatus Pr. Pr. in provincia Pannonia. Ein zweites, von demselben Epigraphiker ⁽⁷⁵⁾ veröffentlichtes Denkmal mit lückenhaftem Text nennt zuvörderst einen L. Neratius Priscus mit den gleichlautenden zuvor erwähnten politischen Attributionen, und handelt hinterher von einem gleichnamigen Individuum, unter dessen amtlichen Prädicaten die Würden des Prätors und Provinzial-Legaten im Text noch zu erkennen sind. Borghesi ⁽⁷⁶⁾ hält, gleich Mommsen, die in der ersten Inschrift, gleichwie die im Eingange der zweiten, charakterisirte Person für identisch mit dem berühmten Rechtsgelehrten und folgert aus der Erwähnung seiner Verwaltung der Provinz Pannonien, als eines Ganzen, dessen Theilung zwischen die Jahre d. St. 856 und 858 gesetzt werden dürfte ^(76a), daß jenes

zu warnen, den auf Inschriften vorkommenden Namen Cascellius auf den bekannten Rechtskundigen zu beziehen. S. E. Otto a. a. O. p. 40.

⁽⁷²⁾ S. Zimmermann a. a. O. I. S. 325.

⁽⁷³⁾ Fr. 6. D. ad L. Corn. de sicar. 48. 8.

⁽⁷⁴⁾ Im Rhein. Mus. Neue Folge. VI. S. 9. und jetzt in seinen Inscr. Neap. lat. p. 258. n. 4931. (Altiliae.) „L. Neratio. L. F. Vol. Prisco. Praef. Aer. Sat. Cos. Leg. Pr. Pr. Inprov. Pannonia. Scribae. Quaestor. Et. Munere. Functi. Patrono.“

⁽⁷⁵⁾ Ebendas. n. 4932. (Saepini.) „L. Neratius L. [F. Vol. Priscus.] Praef. Aer. Sat. Cos. [Leg. Pr. Pr. In Prov.] Pannonia.
L. Neratius. L. F. Vol. Pr. . . . VII. Vir. Epul. Leg. Aug.
Pr. Pr. . . . Inferiore. Et. Pannonia.“

⁽⁷⁶⁾ In den Anmerkungen bei Mommsen ebds.

^(76a) S. Marquardt, in Becker's Handb. der Röm. Alterth. III. 1. S. 102. fg. Lpz. 1851. S.

Consulat des Neratius und Verus dem J. 843 zu überweisen sei. Es mag befremden, daß beiden Epigraphikern eine, vorlängst ⁽⁷⁷⁾ bekannt gewordene und von neueren Alterthumsforschern ^(77a) genügend benutzte, Urkunde entgangen ist, welche im dritten Jahre der Regierung des K. Titus (833 d. St.) einen L. Neratius Priscus als Aedilis iterum und Proconsul Campaniae charakterisirt. Die Ächtheit dieses Denkmals ist unangefochten und die scheinbaren Bedenken, welche man gegen dessen Glaubwürdigkeit erheben könnte, sind ohne Mühe zu beseitigen ⁽⁷⁸⁾. Namentlich wird die Erwähnung der Würde eines Proconsul Campaniae, unter den Ämtern des Neratius, vollständig gerechtfertigt durch den Bericht des Sueton ⁽⁷⁹⁾, daß K. Titus Viri Consulares als Curatores Campaniae bestellt habe, um dieser durch die bekannte elementarische Verwüstung zu jener Zeit schwer heimgesuchten Landschaft zu Hülfe zu kommen. Daraus ergibt sich zur Genüge, daß schon im J. 833. d. St. es einen „vir consularis“ Namens L. Neratius Priscus gegeben habe; während nicht mit gleicher Strenge gefolgert werden darf, daß dies der namhafte Rechtsgelehrte gewesen sei, indem dieser noch die Regierung K. Hadrian's durchlebt haben soll ⁽⁸⁰⁾, mithin nicht füglich schon unter Vespasian oder Titus Consul gewesen sein dürfte. Erwägt man ferner, daß nichts der Voraussetzung entgegensteht, es möchten verschiedene Glieder der auf Inschriften mehrfach erwähnten gens Neratia als Coss. (suffecti) figurirt haben, und daß umgekehrt die Annahme unstatthaft ist, es sei mehr als ein Neratius Priscus unter den rechtskundigen Fachgenossen zu allgemeinem Ansehn in Rom gelangt, so dürfte die Behauptung Borghesi's und Mommsen's, hinsichtlich der Chronologie

(77) Orelli a. a. O. I. n. 753. (Capuae, nach Donati.) „Genio. Et. Victoriae. Imp. Aug. Caes. T. Vespasian. Cos. VIII. P. P. L. Naeratus Priscus. L. F. Aedil. Iter. Q. Et. Cur. Aqu. Procos. Campaniae. Signum. Pos. Et. Popul. Spectac. Et. Epul. Ded. V. Id. Oct. Vespasiano VIII. Et. Domitiano VII. Cos.”

(77a) S. Marquardt a. a. O. S. 65.

(78) Durch Hrn. Dr. M. Hertz bin ich aufmerksam gemacht worden, daß die Verwechslung von c und ae in der Orthographie der Eigennamen auf Inschriften mehrfach vorkommt. Mommsen das. n. 1351. 1413. 1987. 4877. fg.

(79) in Tito. c. 8.

(80) Spartian. in Hadr. c. 4. c. 18. Vergl. Zimmern a. a. O.

des fraglichen Rechtsgelehrten, nicht an Unterstützung gewinnen. Wir glauben vielmehr, daß von den beiden, in der zweiten Mommsen'schen Inschrift aufgeführten, L. Neratii Prisci eher der jüngere als der ältere zusammen falle mit dem gleichnamigen berühmten Rechtskundigen; denn der Einwand, daß die bisher besprochenen epigraphischen Texte schon dem ältern Neratius das Prädicat *Lucii filius* beigelegt haben, entscheidet nicht, indem dasselbe gleichmäfsig auch bei dem jüngern angetroffen wird.

Zum Schlusse bleibt noch von denjenigen Inschriften zu handeln, deren unverdächtig Inhalt zwar auf einen bestimmten röm. Rechtskundigen ausdrücklich Bezug nimmt und mehr oder minder auffälliges über dessen persönliche Verhältnisse mittheilt, bei denen aber entweder die Namensbezeichnung des Gefeierten untergegangen, oder auf ein Individuum gerichtet ist, das wir zu den bekannten Männern der Wissenschaft zu zählen nicht befugt sind.

Die erste dieser epigraphischen Urkunden⁽⁸¹⁾ enthält eine öffentliche Widmung der Bürger von Antium zum Andenken eines Mannes, dessen Namen, gleich jenem des Kaisers dem er diente, in dem lückenhaften Anfange des Redesatzes verloren gegangen ist, dessen Würden und Prädicate dagegen lesbar vorliegen. Zu diesen gehören, ausser der nicht mehr zu erkennenden Rangstufe, von welcher blos noch die Attributionen eines *Ducenarius* erkennbar geblieben sind, und ausser dem Amte eines *Praefectus vehiculorum a copiis Aug. per viam Flaminiam centenarius*, die Würde eines kaiserlichen *Consiliarius*, ferner die eines *Sacerdos confarreationum et diffarreationum*, und das Prädicat eines *Jurisperitus*. Die vor dem letzteren eingeschaltete Phrase: *adsumpto in consilium ad iis*, welche nur der leichten Veränderung des *ad in ab* bedarf, nicht aber der von einigen gebilligten Emendation in *HS.*, dient zur Erklärung der Verbindung zwischen der Person des Gefeierten und der Stadtcommune Antium. Dagegen der *Sacerdos confarreationum et diffarreationum* ist nicht so leicht zu erledigen. Der den röm. Rechtshistorikern

(81) Orelli edbs. V. I. no. 2648. (Romae.) . . . „*Pii. Felicis. Aug. Ducenario. Praef. Vehicul. A. Copiis. Aug. Per. Viam. Flaminiam. Centenario. Consiliario. Aug. Sacerdoti. Confarreationum. Et. Diffarreationum. Adsumpto. In Consilium. Ad Iis. LX. M. N. Jurisperito. Antiates. Publ.*“

gemachte Vorwurf, von dieser epigraphisch beglaubigten ⁽⁸²⁾ Nachricht keine Kenntnis genommen zu haben ⁽⁸³⁾, mag nicht ganz unverdient sein; denn auch diejenigen unserer Zeitgenossen, welche auf die Thatsache eingegangen sind, haben die Deutung derselben unversucht gelassen ⁽⁸⁴⁾. Die im Eingange der Inschrift erhaltenen Prädicate des Kaisers (Pius Felix) weisen auf einen Zeitabschnitt nach dem Beginne des Principates. Auch gilt dasselbe von dem Titel *Consiliarius Aug.* Dagegen läßt die Bezeichnung *Sacerdos confarreationum* etc. auf den damals noch allgemein verbreiteten Gebrauch confarreirter Ehen schliessen ⁽⁸⁵⁾, während der verbürgte Bericht ⁽⁸⁶⁾, daß bereits im Zeitalter Tiber's die Ermittlung von Frauen, die geneigt wären in eine confarreirte Ehe zu treten, auf Schwierigkeiten gestossen sei, entgegenzustehn scheint. Diese scheinbaren Widersprüche möchten also zu vermitteln sein. Das seltenere Vorkommen confarreirter Ehen unter den ersten Kaisern ist von dem gänzlichen Verschwinden derselben aus der Praxis sorgfältig zu unterscheiden. Daß das letztere noch lange nach Tiber nicht vollendet war, ergibt das Zeugnis von Gaius ⁽⁸⁷⁾ und Ulpian ⁽⁸⁸⁾, welche dieser Form einer Eingehung der Ehe mit *manus* als einer zu ihrer Zeit fortwährend geltenden gedenken; und zwar mit dem wichtigen Zusatz bei Gaius, daß die

(⁸²) Die Ächtheit des Textes ist nicht in Frage gestellt worden, wiewohl sich der Zweifel aufdringt, ob hier vielleicht das unleserlich gewordene Formular des Originals: *Sacerd. Flam. Matr. Deum. Et. Isidis. Regin.*, dem man auf andern Inschriften begegnet, falsch gedeutet sein mag?

(⁸³) Orelli a. a. O. hat diese Ausstellung nur gegen Hasse (Güter R. d. Ehegatten Bd. 1. §§. 19. 40. Berl. 1824. 8.) gerichtet. Sie gilt aber auch für gleichzeitige und spätere Bearbeiter dieser Lehre. K. Wächter Üb. Ehescheidungen bei den Römern. S. 65. Stuttg. 1822. 8. Zimmern a. a. O. §§. 227. sqq. G. C. Burchardi Lehrb. d. R. Rs. Th. 2. Abth. 1. §§. 106. sq. Stuttg. 1843. 8.

(⁸⁴) z. B. F. Walter Gesch. d. R. Rs. Th. 2. Cap. 7. §. 495. Anm. 62. Aufl. 2. Bonn. 1846. 8.

(⁸⁵) Daß bei dem Opfer, welches die *Confarreatio* sowie die *Diffarreatio* begleitete, ein höherer Priester theilhaftig gewesen sei, ist nicht zu bezweifeln. Vergl. Zimmern ebds. Man hat also hier nicht an die *Haruspices* zu denken, die auch bei gewöhnlichen Hochzeiten Dienste leisteten. Schol. in. Juven. sat. X. 336. S. A. G. Cramer a. a. O. p. 419.

(⁸⁶) Taciti Ann. IV. 16.

(⁸⁷) Inst. comm. I. 112.

(⁸⁸) Fragm. IX. 1.

Flamines maiores, nämlich der Dialis, Martialis und Quirinalis, gleich dem Rex sacrorum, mit einer confarreirten Ehe in Verbindung stehen, d. h. muthmaßlich in einer solchen erzeugt sein mußten. Erwägt man ferner, daß der Pontifex maximus, zur Einweihung und Auflösung confarreirter Ehen, in Rom gleichwie außerhalb Roms, ohne Zweifel andere Priester delegiren durfte, und daß der Kaiser es angemessen finden mochte, als Oberpriester ein solches Mandat, gleich einer Auszeichnung, einzelnen bleibend zu bewilligen; so wird es begreiflich, daß von einem selbstständigen Sacerdotium confarreationum et diffarreationum vor dem Anfange der Kaiserherrschaft keine Spur zu entdecken ist, und daß auch seit dieser Zeit dasselbe als ein ehrendes Prädicat nur bei solchen Personen angetroffen wird, die eben nicht im Besitz belangerer Würden sich befanden. Ob aber die Stiftung dieses Sacerdotium vielleicht zusammen gegangen habe mit den Acten der Gesetzgebung, die nach dem Berichte des Tacitus^(88a) unter Tiber's Regierung, zu dem Zwecke einer Milderung der strengen Wirkungen confarreirter Ehen für die Flamines Diales, in Kraft traten, mag dahingestellt bleiben.

Die andere Urkunde⁽⁸⁹⁾ giebt dem bezeichneten Individuum, dessen Namen nur verunstaltet und leicht herzustellen ist, das Prädicat Jurisperitus in Verbindung mit dem bescheidenen Amte eines Subpraefectus vigillum⁽⁹⁰⁾. Es ist dies eine Sepulcral-Inschrift, deren Eingangs-Phrase⁽⁹¹⁾ weder die Ächtheit des Ganzen zu verdächtigen, noch dessen Zeitalter be-

(88a) Ann. a. a. O. Vergl. Lachmann's Ausg. der Inst. comm. des Gaius I. 112. Berol. 1842. 8.

(89) Marini: Atti e monum. d. frat. arv. T. II. p. 473. (Orelli a. a. O. II. no. 3436.)

MMR.GLANINOVLNLIANISVB
PRAEFECTIVIGILIBSIVRIS
PERITOPATRICARISSIMOLAE
CCANIVOLVSIANVSETNOVATILIA
NVS FILI FECERVNT.

(90) Ähnlich ist die Bezeichnung: Jurisprudens. Scrib. Aed. Cur. bei Marini Iscr. Alb. facc. 143.

(91) Die, von Marini gebilligte, Auflösung durch: „Memoriae“, ist wohl unbedenklich vorzuziehen der Emendation: „Mercurio sacrum“, obwohl man diesem Formular sonst begegnet. (Orelli ebds. n. 4849.)

sonders tief herabzudrücken vermag. Denn die gleiche Phrase findet man bald für sich allein ⁽⁹²⁾ bald in Verbindung mit den bannalen Worten: *Diis Manibus* ⁽⁹³⁾, die auch in unserm Text vorhanden gewesen und nur durch die Zeit verwischt sein mögen. In dem scheinbar monströsen Personen-Namen des Todten ist nun ohne Mühe derselbe Geschlechts-Namen (*Novatilianus*) zu erkennen, welchen der eine der Stifter dieses Denkmals, der jüngere von den Söhnen des Verstorbenen, sich selbst beigelegt hat. Dieser ist eben so unverdächtig als wie der Familien-Namen der *Laeccanii*, den beide Söhne für sich in Anspruch genommen haben und der ihnen von mütterlicher Seite her möchte zugefallen sein ⁽⁹⁴⁾. Man begegnet demselben Namen, obwohl einigermassen variirt ⁽⁹⁵⁾ auch auf andern Inschriften. Der räthselhafte Anfang des Vater-Namens kann gleichwohl mit dem Namen der Söhne (*Laeccanius*) nichts gemein gehabt haben; wir dürfen ihn vielmehr als ein gangbares Praenomen ansprechen, etwa *Granius* oder *Gavius*, denn *Gamus* ⁽⁹⁶⁾ so wie *Gaius* dürften zu ferne liegen. Der Namen *Novatilianus* kommt unter den römischen Rechtskundigen nicht weiter vor, obwohl derselbe auch auf anderen Inschriften angetroffen wird. Namentlich ist eine solche aus *Beneventum* ⁽⁹⁷⁾ uns überliefert, in welcher das *Decurionen-Collegium* dieser Stadt das Andenken eines *M. Caecilius Novatilianus* feiert, dem die Prädicate eines Redners und berühmten Dichters, nebst den Würden eines *Consularis*, *Praeses Prov.*, *Juridicus per Italiam* etc. beigelegt sind, und von dem die erfolgreiche Vertretung der Interessen dieser *Commune*, muthmaßlich nicht ⁽⁹⁸⁾ auf Veranlassung seiner Stellung als *Juridicus*, sondern in Gemäßheit seiner Würde als *patronus causarum (coloniae)* rühmend erwähnt ist. Ähnlich wie dies in dem bekannten Beschlusse

⁽⁹²⁾ S. ebds. no. 4449. sq. 4455. 4529. 4600. 4624.

⁽⁹³⁾ Ebds. no. 4447. sq. 4465. sq. 4651. 4756. 4871.

⁽⁹⁴⁾ Vergl. H. Cannegieter a. a. O. (oben Anm. 23.) c. 3. p. 9. sq. c. 7. p. 29. sq.

⁽⁹⁵⁾ Nämlich: *Laeccanius*, *Laecanus* u. s. w. S. die Indices zu den epigraphischen Sammlungen h. v. Mommsen *Inscr. Neap.* p. 27. n. 456. p. 169. n. 3209.

⁽⁹⁶⁾ Auch über diese Namen sind die eben erwähnten Indices zu Rathe zu ziehen.

⁽⁹⁷⁾ Bei Orelli a. a. O. V. I. no. 1178. Jetzt in Mommsen *Inscr. Neap.* p. 75. n. 1420.

⁽⁹⁸⁾ Wie dies bei andern Inschriften ersichtlich ist. Ebds. VII. n. 3177. Mommsen *Inscr. Neap. lat.* p. 2. n. 3.

des Gemeinderathes der Stadt Triest⁽⁹⁹⁾ als Grund der Beehrung des Fabius Severus ausdrücklich hervorgehoben ist; um minder erheblicher Beispiele nicht zu gedenken⁽¹⁰⁰⁾. Inhalt und Sprache unseres Denkmals berechnen zu der Annahme, daß dessen Zeitalter nicht erheblich später anzusetzen sei als die Regierung Caracalla's, zu welcher auch die in Frage stehende Formbildung der Personen-Namen paßt⁽¹⁰¹⁾. Und wenn gleich immerhin die Übereinstimmung des Namens nicht verstaten mag an eine Identität der auf beiden Inschriften genannten Personen zu denken, so darf doch ein Zusammentreffen des Zeitalters, und vielleicht auch der Familien-Abstammung, beider vorausgesetzt werden. Mit den Würdenträgern in der christlichen Kirche, Novatus und Novatianus⁽¹⁰²⁾, ist dagegen für die Träger des in Frage stehenden Namens jeder Zusammenhang abzuweisen.

⁽⁹⁹⁾ Orelli II. n. 4040.

⁽¹⁰⁰⁾ Mommsen das. p. 8. n. 8. n. 89. p. 58. n. 1115.

⁽¹⁰¹⁾ In dieses Zeitalter fallen die zahlreichen Umbildungen der Namen auf anus: wie z. B. Aemilianus, Longinianus, Campanianus, Cornelianus, Fortunatianus, Naevianus, Anuleianus, Pomponianus u. m. a. S. Orelli das. V. I. no. 2. 42. 888. no. 4026. H. Canegieter a. a. O. Reinesii Epistol. ad Hoffmann. et Rupert. Ep. 35. p. 289. Ep. 48. p. 426. Ep. 51. p. 482.

⁽¹⁰²⁾ Eusebii chronic. Olymp. 257.



Über
die finnische sage von Kullervo.

H^{rn.} ^{Von} SCHOTT.

~~~~~

[Gelesen in der academie der wissenschaften am 24. juni 1852.]

**Z**u den heroen und kraftmenschen der heidnischen Finnen, die in erzählenden dichtungen uns begegnen, gehört auch Kullervo. ungleich einem Wäinämöinen und Ilmarinen, die als wolthäter irer nation geehrt werden, scheint dieser nur zum unheil geschaffen, obschon er unendlich weniger böses thut, als die hochgepriesenen und zum theil vergötterten eroberer unter allen zonen gethan.

Eine bessere würdigung dieses characters der sage ist erst möglich geworden, seitdem die ansehnlich vermehrte zweite ausgabe der Kalevala erschienen ist. <sup>(1)</sup> sechs runen (XXXI-XXXVI) besingen ihn hier von seiner geburt bis zu seinem tragischen ende.

Kullervo ist verkörperter fluch der knechtschaft. unter den riesen aus Kalevas geschlechte traf ihn allein das loos, als slave erzogen zu werden, und so findet er, auch nach erlangter freiheit, nur im rohen zerstören befriedigung. endlich erwacht das gewissen in ihm mit so furchtbarer gewalt, dass er seinen zerstörungstrieb wider sich selbst kehrt und sich den tod giebt.

Die sage versetzt uns in ein ganz unbestimbares zeitalter patriarchalischen faustrechtes. familienhäupter, die in streit gerihten, zogen mit iren bewaffneten knechten unter hörnerklang gegen einander, und der sieger verbrante die hütte des besiegtten und metzelte deren insassen nieder, oder schleppte sie gefangen mit sich. der ausdruck 'in den krieg zihen' (sotaan lähteä) ist, wenn er im finnischen runenschatze vorkommt, wol selten an-

---

<sup>(1)</sup> Helsingfors, 1849. vergl. Ermans archiv für wissenschaftliche kunde von Russland, band X, seite 122 ff.

ders, als von solchen feiden zwischen einzelnen familien zu verstehen; ganzer gröfserer stämme geschieht überhaupt noch kaum erwähnung.

Ich komme nun zum besonderen inhalt vorliegender sage. zwei brüder von räthselhafter abkunft, Untamo und Kalervo, wohnen einander benachbart. der erstere wirft eines tages sein netz in das fischwasser (kalavesi) seines bruders, und dieser stiehlt ihm die gefangenen fische, um für die usurpation genugthuung zu nehmen. darob ergrimt, greift Untamo seinen bruder im einzelkampf an, aber keiner wird des anderen meister. einige tage darauf frisst ein schaf Untamos die hafersaat des Kalervo, und wird von dessen hunde zerrissen. jetzt beschlieszt der ältere bruder vernichtungskampf wider den jüngeren, und komt an der spitze eines bewaffneten haufens herangezogen:

Führte männer, schwertgegürtet,  
 blanke waff in iren händen,  
 knaben auch, den speer im gürtel,  
 scharfe sense auf der schulter;  
 zog so in den krieg, den grofsen, <sup>(1)</sup>  
 wider seinen eignen bruder.

(runo XXXI, v. 47-52.)

Kalervos schöne schwiegertochter blickt aus dem fenster und fragt: 'ist das ein dicker rauch, oder ists eine finstre wolke?' 'nein — heiszt es weiter — es war kein rauch und kein dunkler nebel; es waren Untamos mannen, die zum kriege anrückten.' diese erschlagen nun den Kalervo samt familie, verbrennen sein haus und machen es der erde gleich. nur ein schwangeres junges weib wird als gefangene fortgeführt, 'um die wohnstube rein zu halten und den boden zu fegen.' nach einiger zeit gebiert sie einen knaben, den die mutter Kullervo nent; Untamo aber nent ihn Sotijalo <sup>(2)</sup>.

Der kleine wird in eine wiege gelegt; aber schon am dritten tage hat er, mit händen und füfsen arbeitend, es dahin gebracht, dass die seine glie-

<sup>(1)</sup> läksi suurehen sotahan. hier ist also die bruderfehde gar ein grofser krieg genant.

<sup>(2)</sup> aus sota krieg, was in der zusammensetzung soti wird, und jalo tüchtig. der name bedeutet also 'zum kriege tüchtig' und verdient deshalb beachtung, weil er, gegen die sonstige gewohnheit der Finnen, wenn sie eigennamen bilden, zusammengesetzt ist.

der einschnürenden windeln zerreißen. Untamo ist soweit entfernt, hierin eine böse vorbedeutung für sich zu sehen, dass er die frühe kraftprobe vielmehr als bürgschaft einstiger 'hundertfältiger' tüchtigkeit des kleinen — zum sclavendienste — hinnimt. seine ganze riesenstärke sollte der junge Kullervo nur zum vorthail eines blutsverwandten tyrannen empfangen haben.

Eines tages aber spricht der erst 'kniehohe' kleine den wunsch aus, seine eltern rächen zu können. Untamo, der dies zufällig hört, befürchtet nun, in diesem knaben werde ihm 'ein Kalervo erwachsen' und beschließt seinen tod. man steckt den jungen Kullervo in eine tonne und wirft die tonne ins meer; aber nach drei tagen findet man ihn auf einer woge stehend und fische angelnd. jetzt wird er auf einen brennenden holzstofs geworfen; aber drei tage später sieht man ihn bis an die elnbogen in der glut stehen, die er mit einem feuerhaken schürt. endlich wird er an einen baum geknüpft, wo ihn aber die leute Kalervos nach abermaligen dreien tagen beschäftigt finden, mittelst einer pfrieme bilder in die rinde zu schnitzen.

Auch die sagen anderer völker erzählen, wie man fatale wesen auf allerlei weise vernichten wollte und wie jeder versuch solcher art durch ein wunder vereitelt ward. endlich ermüdet der mensch im kampf gegen das schicksal, und so ergeht es auch Untamo. aber trotz aller zeichen die geschehen sind, will er dem süßen herrscherrechte nicht entsagen. 'wenn du — so spricht er zu Kullervo — ein ordentlicher mensch werden willst, so sollst du auf diesem gute bleiben und arbeit thun. dein lohn sei deinem verdienste angemessen: entweder ein schmucker gürtel um die hüfte, oder eine brause aufs ohr.' (1)

Allein die verschiedenen proben, welche der junge Kullervo von seiner tüchtigkeit zum knechtsdienste ablegen soll, schlagen zum größten nachtheil des gebieters aus, und so verkauft ihn Untamo um einen spottpreis an den schmied Ilmari (Ilmarinen). dieser überträgt ihm das geschäft, sein vih

(1)

vyöhyt vyöllesi korea,  
tahi korvalle kolahus.

Das letzte, dem griechisch-lateinischen colaphus zufällig so ähnliche, übrigens für kolahdus stehende wort ist von kolahtaa und wird im wörterbuche durch fragor subitus erklärt. man sieht deutlich, dass es hier, in verbindung mit korva (ohr), s. v. a. ohrfeige bedeuten soll.

auf die weide zu treiben; auf dem wege dahin macht Kullervo seinem verbitterten gemüte luft:

Scheine du, Jumala's sonne,  
gottes spindel, <sup>(2)</sup> scheine freundlich  
auf den hüter dieser herden,  
auf den armen hirtensknaben —  
nicht in Ilmari's gemächer,  
seines weibes noch viel minder:  
heutres leben führt die herrin u. s. w.

(runo XXXIII, v. 19 ff.)

Während des hütens hungrig geworden, zerschneidet er den als wegekost ihm mitgegebenen kuchen; aber das messer zerbricht an einem steine, den seine herrin aus übermut hinein gebacken hat. dieses messer war das einzige andenkens, das ihm von seinem vater geblieben. Kullervo brütet auf rache: dem rahte eines raben folgend, treibt er die herde in einen sumpf und bringt statt derselben eine schar bären und wölfe aus dem walde heim. Ilmari's weib will im dunkeln melken und wird zerrissen. sie stirbt unter verwünschungen, die der knecht ir schadenfroh zurückgiebt; dann flieht er vor Ilmari's rache in die wüste.

Jetzt ist Kullervo frei, aber wie ein verbanter, der nicht weiss, wo er sein haupt hinlegen soll:

Da verweilt der vaterlose,  
sinnet nach der mann des jammers:  
'wer doch hat mich einst gezeugt,  
wer den unglücksman geschaffen,  
dass er lebe unterm himmel?'

Andre wallen zu der heimat,  
wallen in ir land, das theure;  
meine heimat ist im walde,  
in der haide meine wohnung,  
meine feuerstätt im sturme.

---

<sup>(2)</sup> Jumalan kehre. Dieses bild würde noch gefälliger sein, wenn man Jumala weiblich dächte, was aber nie der fall ist.

Schaffe, Jumala, doch nimmer,  
 gute gottheit, schaffe nie ein  
 kind, dess keiner sich erbarmet;  
 lass nicht werden vaterlose,  
 mutterlose noch viel minder!  
 zu der schwalbe komt die sonne,  
 scheint selbst dem sperling freundlich,  
 freude fühlt der luftbewohner;  
 ich nur kann nicht freude fühlen,  
 niemals leuchtet mir die sonne,  
 nie die lust in diesem leben. (¹)

(runo XXXIV, 43 ff.)

An diese klagen knüpft sich nun als einziger trost die aussicht auf  
 rache an Untamo:

Warte, warte, Untamoinen,  
 du verderber meines hauses!  
 komm ich einst, dich zu bekämpfen,  
 werden öde deine stuben,  
 deine gärten feuerbrände.

(ebds. v. 102-6.)

Bald darauf verkündet dem flüchtling eine waldgöttin zu nicht geringer überraschung des lesers, als Kullervo's, dass seine beiden eltern noch am leben seien, und bezeichnet ihm den weg nach irem dermaligen aufenthalte. hier widerspricht also unsere sage sich selber, da irem eingang zufolge von der ganzen familie nur die schwangere mutter Kullervo's übrig geblieben war. Dieser widerspruch ist nicht der einzige; bald stellen sich noch andere heraus.

Als Kullervo heim komt und seine mutter ihn fragt, wer er sei, da sagt er: 'kenst du deinen sohn, dein eignes kind nicht mehr, den Untamos männer gefangen wegführten, als er noch sehr klein war?' sie bezeugt ire freude darüber, den sohn wieder zu sehen, welchen sie als todt beweint hatte, und setzt hinzu: 'zwei söhne hatt ich und zwei schöne töchter. von diesen verlor ich die beiden ältesten: den sohn im kriege (durch gefangen-

---

(¹) die sonne ist für ihn nicht vorhanden, da sie sein herz nicht erquicken kann.

nehmung), die tochter in unbekannter gegend; mein sohn ist nun zurück, aber die tochter nicht.' Kullervo will das schicksal seiner älteren schwester wissen. die mutter erzählt ihm, dass sie als kleines mädchen beim beerensuchen im walde sich verloren habe.

Hiernach hätte also Kullervo bei zerstörung des gehöftes Kalervos schon gelebt, und nicht seine mutter, sondern er allein wäre in gefangenschaft gerahten; die geretteten eltern aber hätten sich in einer anderen gegend angesiedelt. seine geschwister mochten an dem neuen wohnorte der eltern erst geboren sein.

Kullervo wohnt nun eine weile im elterlichen hause, 'allein zur vernunft kam er doch nicht — wie sein rhapsode sagt — denn er war schief erzogen und dumm gewiegt, an der seite eines schiefen erziehers, eines dummen wiegenden.' <sup>(1)</sup> die arbeiten, zu denen sein vater ihn anhält, thut er überaus linksch, mit unbeholfener kraft, und richtet alles zu grunde:

τὸν δ' οὐτ' ἄρ' σκαπτῆρα θεοὶ θέσαν, οὐτ' ἀρετῆρα,  
οὐτ' ἄλλως τι σοφὸν πάσης δ' ἡμάρτανε τέχνης.

Endlich schickt ihn sein vater nach einer nicht näher bestimmten gegend, um schatzung dahin zu bringen. <sup>(2)</sup> dies ist der erste und zugleich einzige auftrag, dessen er sich gut entledigt; aber auf der heimkehr hat er das unglück, ein junges mädchen zu verführen, in welchem er zu spät seine längst verschollene ältere schwester erkennt:

Kullervo, der sohn Kalervo's,  
mit dem blonden lockenhare,  
blaue strümpfe an den füßen,  
fährt, den schoss zu überbringen.  
Als er dies geschäft beendet,

(<sup>1</sup>)

ei saanut älymähän,  
miehen mieltä ottamahan,  
kun oli kaltoin kasvateltu,  
tuhmin lasna tuuteltu,  
luona kallon kasvattajan,  
tuon on tuhman tuuttajan.

(runo XXXV, v. 5-10.)

(<sup>2</sup>) so muss es heissen für 'tribut zu holen' in der inhaltsanzeige der Kalevala in Ersmans archiv u. s. w., b. X, s. 134 unten. ebds. lese man (s. 135, zeile 3 v. o.) 'er aber will gehen' statt: 'vor allem soll er gehen.'

rüstet er den bunten schlitten,  
lenkt ihn wieder zu der heimat.  
mit geprassel fuhr der schlitten  
durch des landes Wäinö haiden.

Kam ein goldgelocktes mädlein  
dort, in Wäinölandes haiden,  
ihm auf schneeschuhn flink entgegen.

Kullervo, der sohn Kalervo's,  
hemmet gleich den lauf der märe,  
ruft das mädchen an mit inbrunst:  
jungfrau, komm in meinen schlitten,  
ruh dich aus auf weichem pfühle!

(runo XXXV, v. 69 ff.)

Die schöne weist diesen antrag zurück, vorschützend, dass der tod in seinem schlitten sei. aber bald kommt sie dem reisenden — absichtlich, wie es scheint — wieder in den weg, und weiss auf seine erneute einladung nur noch zu entgegnen: es sei 'kalt unter der filzdecke und frostig im schlitten zu verweilen.' das lautete ein gutes theil ermutigender; auch springt der jüngling sofort heraus, hebt das mädchen hinein und nimt an ihrer seite platz. jezt empört sich ir weibliches schamgefühl bei dem gedanken, eine so leichte beute geworden zu sein:

Lass mich schleunig fort von hinnen,  
gieb mir meine freiheit wieder;  
oder ich zertret den boden,  
ich zertrümre deinen schlitten. (v. 159-60, 163-64.)

Aber Kullervo erlangt, ohne ir gewalt anzuthun, einen vollständigen sieg, indem er die augen des wilden naturkindes, dessen herz ihm schon angehört, durch kostbarkeiten zu blenden weiss:

Da eröffnet er die lade,  
lade mit dem bunten deckel,  
lässt sein silber vor ir glänzen,  
breitet aus die feinen zeuge;  
goldbefranzte strümpfe zeigt er,  
gürtel, die von silber schimmern. (v. 169-74.)

Erst am anderen tage erfahren die beiden von einander, dass sie geschwister sind. die unglückliche erzählt dem bruder, wie sie im walde sich verirrt: <sup>(1)</sup>

Einst, in meiner kindheit tagen,  
ging ich in den wald nach himbeern,  
an den berg, zum beerenpflücken;  
pflückt am tage, ruht zur nachtzeit,  
pflückte einen, zwei der tage;  
aber als der dritte tag kam  
suchte ich umsonst den heimweg:  
in die wildnis führten alle  
pfade, jeder steig in wüsten.  
also stand ich da und weinte,  
weinte einen, zwei der tage;  
an dem dritten tag erstieg ich  
eines hohen hügels rücken,  
rief da jammernd in die öde;  
doch die öde gab zur antwort:  
'ruf nicht weiter, thöricht mädchen,  
lass dein schreien, leichtgesinte,  
bis nach hause tönt es nimmer!'  
als der dritte tag verflossen,  
da bereitet ich zum tod mich,  
überliefs mich dem verderben.  
Wär ich arme maid gestorben,  
wär ich elende verschmachtet,  
hingewelket wie die blume,  
hingedorrt wie grases halme,  
eh ich solche kunde hörte,  
eh mich solches weh getroffen!

(v. 217 ff.)

---

(<sup>1</sup>) unter den erzählenden gedichten des Kanteletar (b. III, s. 185) befindet sich eines, überschrieben: 'marjatiellä kaonnut' d. i. 'die auf dem beerenweg verlorne,' worin mit sehr ähnlichen wendungen berichtet wird, wie ein junges mädchen (der dichter nent sie Marketta, tochter des Matero) bei demselben geschäft ein gleiches schicksal getroffen. diese lässt der dichter eine klage anstimmen, worin sie eltern und geschwister auffordert, aller gewohnten arbeit zu entsagen und nur um sie, die verlorne, zu trauern.



Dann eilt sie dem nächsten strome zu und:

sucht erbarmen in den wellen,  
ruhe in dem schattenreiche. <sup>(1)</sup>

Der bruder aber komt, sein dasein verfluchend, nach hause, erzählt der mutter, was entsezliches geschehen, und verkündet ir seinen entschluss, einen rühmlichen tod zu suchen. die mutter widerräht dies und empfiehlt ihm einen einsamen aufenthalt, wo er allmählig wieder gemüts- und gewissensruhe finden dürfte:

Birg auf Suomi's grofser zunge, <sup>(2)</sup>  
birg in Savo's weiten marken  
deine that, die unheilvolle;  
dort verweil so viele jahre,  
bis die zeit sich dein erbarmet,  
deinen schweren kummer lindert.

(v. 351-59.)

In der (ältesten) christlichen periode hätte seine mutter ihm wol gerathen, die mönchskutte zu nehmen, oder als klausner buße zu thun. bei den heidnischen Finnen aber suchte man keinen trost in gebeten und beschaulichem wandel; nur die alles versöhnende zeit muste der seele iren frieden wiedergeben. Kullervo, dem eine flucht vor sich selber schon schimpflich erscheint, entgegnet:

Will nicht gehn, mich zu verbergen,  
nimmer feige flucht ergreifen —

<sup>(1)</sup> was ich mit schattenreich übersetze, ist Tuonela die wohnung des Tuoni oder todesgottes — auch Maanala (aus maa erde im genitiv und ala unten) unterwelt genannt. der erstere name besteht aus Tuone (für Tuoni) und der oft wiederkehrenden (vielleicht mit dem magyarischen lak wohnen uridentischen) silbe la, ist folglich ganz anders gebildet als der zweite.

Die aussicht in jenes leben scheint den alten Finnen eben so unerfreulich gewesen zu sein, wie den Griechen zu Homers zeit, unter denen die idee eines elysiums noch nicht entwickelt war. auf ewige belohnung der guten oder fortsetzung der beschäftigungen des gegenwärtigen lebens im künftigen wird in der Kalevala nirgend angespielt.

<sup>(2)</sup> Suomi, jetzt der name von ganz Finland, ursprünglich nur die gegend um Abo. die grofse landzunge von S. (suuri Suomen niemä) ist hier wahrscheinlich das heutige Hangöudd, die am weitesten ins meer reichende halbinsel Süd-Finlands. — Savo oder Savo-lahti (Savolax) heisst bekanntlich eine binnen-provinz des landes.

will dem tod ins antlitz blicken,  
 in des Kalma <sup>(1)</sup> pforte treten,  
 auf die grofsen schlachtenfelder,  
 wo die tapferen sich morden:  
 noch ist Untamo im wolsein,  
 nicht erschlagen der verruchte,  
 ungerächt des vaters halme <sup>(2)</sup>  
 ungeahnet aller frevel,  
 den er wider uns verübet.

(v. 361 ff.)

Die alte versucht fernere abmahnungen; Kullervo aber sagt:

Schön zu sterben ist im kampf,  
 herrlich, durch des schwertes schneide;  
 rasch verlässt die welt der streiter,  
 scheidet ohne weh und kranksein,  
 fällt und fühlet kein ermatten.

(runo XXXVI, v. 31 ff.)

D. h. er stirbt nicht an allmäliger abnahme seiner kräfte, als welcher greis oder hinsiechender kranker, was dem kraftvollen naturmenschen ein entsezlicher gedanke ist.

Es entsteht nun zwischen mutter und sohn ein wechselgespräch, in welchem die dumpfe verzweiflung des letzteren sich kund thut: <sup>(3)</sup>

mutter. Wenn du nun im kriege umkomst,

<sup>(1)</sup> Kalma, ein anderer name des todesgottes. zunächst bedeutet er leichengeruch, dann leiche und tod. vielleicht alte nebenform des heutigen kuolema mori, mors, und näher als dieses der magyar. wurzel hal sterben.

<sup>(2)</sup> kohlut stipulae quassatae et collectae. Renvall. — zwischen dieser zeile und der folgenden komt im texte noch:

maammon mahlat maksamatta

d. i. ungerächt der mutter mahlat. von dem worte mahla (mahlaja), mahala gibt Renvall keine andere bedeutung an als 'succus arborum vernalis.' es muss etwas gemeint sein, dessen gewinnung oder bereitung hauptsächlich der mutter oblag.

<sup>(3)</sup> ähnliche, obwol edlere antworten giebt seiner mutter Eduard, der mörder seines vaters, in jener berühmten schottischen ballade:

Was ist dein schwert von blut so roht,  
 Eduard, mein sohn?

welcher schutz ist deines vaters  
alten tagen dann geblieben?

sohn. Sterb er auf dem schutt der gasse,  
end er auf dem hof sein leben. <sup>(1)</sup>

mutter. Was verbleibet deiner mutter,  
um ir alter zu beschützen?

sohn. Sterbe sie auf strohes bündel,  
scheide sie im stall von hinnen.

mutter. Wer soll deinen jüngern bruder  
schützen in der zukunft tagen?

sohn. Lasst im walde ihn verkommen,  
auf der trift zusammensinken.

mutter. Und wer schirmet deine schwester  
in den tagen die bevorstehn?

sohn. Möge sie im wassergraben,  
in dem sumpf ir leben enden. (ebds. v. 39-56.)

Vor seinem abzuge fragt Kullervo, ruhiger geworden und daher menschlicher gestimt, die seinigen der reihe nach, ob sie seinen tod beweisen würden. vater, bruder und schwester versichern ihn des gegentheils und erhalten jedes eine solcher lieblosigkeit würdige antwort. als beispiel diene:

Ihm erwiderte sein vater:  
werde nimmer um dich weinen,  
wenn ich deinen tod vernehme;  
kann noch andre söhne zeugen,  
söhne die um vieles besser,  
weit verständiger als du sind. (v. 65-70.)

Darauf Kullervo:

Wol, auch ich will nimmer weinen,  
wenn ich deinen tod vernehme:  
krieg noch einen wackern vater,  
dessen kopf aus lehm und steine,  
dessen aug aus sumpfes beeren,  
bart aus dürrer halme stoppeln,

---

(1) nicht etwa 'am hofe.' es ist kartano, die 'aula (oder) area juxta domum.'

füß aus weidengabelzweigen,  
rumpf aus angefaultem holze. <sup>(1)</sup> (v. 73 ff.)

Ganz anders bescheidet ihn die mutter, uneingedenk der oben mitgetheilten kränkenden worte:

Ach du kenst nicht mein gemüte,  
ahnest nicht das herz der mutter!  
ja ich werde dich beweinen  
wenn ich deinen tod vernehme u. s. w.

Auf seinem zuge erfährt er um die reihe das plötzliche ableben der seinigen, und wird jedesmal aufgefordert, bei der leichenfeier sich einzufinden. er weist alle aufforderungen mit kalter gleichgültigkeit von sich; nur seiner mutter tod erfüllt ihn mit schmerz, und er giebt anweisung, sie würdig, unter klagegesängen zu begraben.

Vor seiner ankunft in Untamola fleht er Ukko, den höchsten gott, um ein schwert, das eine ganze schar niederschlagen könne, und es wird ihm gegeben. nach gelöschtem rachedurst an dem oheim, der über ihn verderben gebracht, kehrt er nach der väterlichen wohnung zurück:

Kullervo, sohn des Kalervo,  
kehrte in die heimat wieder,  
zu dem elterlichen hause,  
zu des vaters weiten fluren,  
fand die stuben leer und öde;  
keiner kam, ihn zu umarmen,  
keiner, ihm die hand zu drücken.

Auf den herd legt er die hand jezt:  
ganz erkaltet sind die kohlen;  
daran merkt der angekomme,  
dass die mutter nicht mehr lebet.

In den ofen steckt die hand er:  
kalt sind längst des ofens steine;  
daran merkt der angekomme,  
dass sein vater nicht mehr lebet.

---

<sup>(1)</sup> d. h. ein solches scheusal kann mir deine stelle reichlich ersetzen.

Auf die treppe blickt er nieder,  
siht die treppe ungesäubert;  
daran merkt der angekomme,  
dass die schwester nicht mehr lebet.<sup>(1)</sup>

Zu dem landungsplatze geht er,  
siht kein boot am landungsplatze;  
daran merkt der angekomme,  
dass sein bruder nicht mehr lebet.

Bricht der jüngling aus in weinen,  
weint den ersten tag, den zweiten,  
lässt die klagewort ertönen:  
'meine mutter, du geliebte,  
hast du nichts zurückgelassen,  
dass ich friste dieses leben?'

Aus dem grabe ruft die mutter,  
aus der erde mahnt den sohn sie:  
'nach mir blieb ein schwarzer jagdhund,  
nimm den hund dir zum begleiter,  
geh mit ihm in waldes tiefen,  
zu des waldes töchtern walle,  
zu der blauen mädchen wohnung;<sup>(2)</sup>  
dort erbitte dir die wegst, kost,  
flehe dort um speisegabe.

Kullervo, sohn des Kalervo,  
nimt den hund sich zum begleiter,  
komt alsbald zu jener stelle,  
in der wildnis zu dem hügel,

---

(<sup>1</sup>) es versteht sich, dass die daheim gebliebene jüngere schwester gemeint ist.

(<sup>2</sup>) töchter des waldes d. i. des waldgottes, dessen gewöhnlichster name Tapio ist. blaue mädchen oder Blaumädchen (Sinipiiat und Sinettäret) heissen sie vermutlich von der farbe der gewänder, in denen sie erscheinen sollen. so wird (rune XXXII, v. 288) Nyyrikki, der sohn Tapio's, 'siniviitta viian poika' d. i. 'sohn des waldes im blauen mantel' genant.

wo er schändete die jungfrau,  
seiner eignen mutter tochter.

Dort, ach! weinte noch der rasen,  
jammerte das laub, das schöne,  
klagten haidekrautes blüten  
ob des armen mädchens falle,  
ob der schlechten that des jünglings.  
nicht mehr sprosst die junge grasflur,  
wuchs des haidekrautes blume,  
hob sich nimmer an dem orte,  
an der unglückselgen stelle,  
wo das mädchen er geschändet,  
seiner mutter kind vernichtet.

Da ergreift Kullervo jach das  
scharfe schwert an seiner seite;  
er betrachtet es und wendets,  
fragt und forscht mit großem eifer,  
fragt um schwertes willensmeinung,  
ob es auch behagen finde  
von verbrechers fleisch zu kosten,  
schuldbeflecktes blut zu trinken.

Schwert verstand den sinn der worte,  
schwert erriht des manns gedanken,  
gab den folgenden bescheid ihm:  
warum zehrt ich ohn behagen  
von verbrecherischem fleische?  
warum tränk ich ohn behagen  
blut des schuldbefleckten mannes?  
muss ich doch das fleisch der unschuld,  
blut des unbefleckten kosten!

Kullervo, der sohn Kalervo's,  
stößt den griff des scharfen schwertes  
in den harten haideboden,

kehrt die spitze seiner brust zu,  
drückt sie in den eignen busen,  
weiht sich so dem raschen tode.

Also endete der jüdling,  
starb der junge held Kullervo,  
starb der mann des harten looses.

(v. 251-346.)

Wir erlauben uns einen flüchtigen rückblick. Kullervo hat die ersehnte rache genommen, aber den im kampf gesuchten tod nicht gefunden, und kein äusserer feind bleibt ihm zu erlegen übrig. der wurm seines innern nagt in dem nun verödeten elterlichen hause schmerzlicher als jemals. wenn die zur qual des gewissens sich gesellende hungerqual den riesen kleinstmütig macht, so geschieht dies nicht, weil er den tod als solchen fürchtet, sondern weil ein tod an entkräftung (vgl. oben) ihm schrecklich und der gedanke des selbstmords noch nicht gereift ist. er ruft den schatten des wessens, das ihm vor allen theuer gewesen, seiner mutter, um raht und hülfe an, und wie ein zuruf aus irem grabe tönt ihm die innere stimme, die ihn nach dem walde treibt. sein verhängnis lockt den unglücklichen zu der stelle, wo er die blutschänderische that vollzogen, und wo seinem umflorten blicke jezt alles welk und farblos erscheint, wo er ein wimmern aus dem grase zu hören glaubt. hier muss ihn der dämon der selbstentleibung mit unwiderstehlicher gewalt ergreifen, und wenn er einige augenblicke zaudert, so ist nur der zweifel schuld daran, ob ein solcher verbrecher auch des werkzeuges würdig, das ihn aus dem leben schaffen soll.

Zum schlusse folgt noch eine strophe, worin der ehrwürdige seher Wäinämöinen, der weiseste aller Kaleviden, bisher ein stummer und ganz unbetheiligter beobachter der von uns berichteten ereignisse, alle kommenden geschlechter vor einer verkehrten erziehung der jugend warnt. seine stimme ist hier mit der des chors am schlusse griechischer dramen zu vergleichen.

\* \* \*

Aus den widersprüchen die unsere sage enthält, ergibt sich schon, dass Kullervos abenteuer von verschiedenen rhapsoden selbständig bearbeitet worden und mehrere dieser bearbeitungen im gedächtnisse der nachfahren

zusammengeflossen sind. die erste ausgabe der Kalevala (1835) bietet uns nur ein fragment der Kullervo-sage, und auch dieses hat seine besonderheiten. es beginnt also:

Kullervo, Kaleva's sprosse,  
als die mutter ihn geboren,  
als er erst drei nächte alt war:  
da zersprengt er seine windeln  
und erhob sich auf der decke.  
gut verhiefs er einst zu werden,  
tüchtigkeit versprach der knabe: <sup>(1)</sup>  
man verkauft ihn nach Karjala,  
an den schmied, an Ilmarinen.

Hier ist also von keinem bruderstreite vor seiner geburt die rede, und auch nicht gesagt, dass er als knecht geboren sei. Kullervo thut dem schmiede Ilmarinen alle die streiche an, die er nach der zweiten ausgabe dem Untamo anthat; <sup>(2)</sup> dann erst bekommt er das vih zu hüten. auf seiner flucht erhält er nach einander kunde von dem plötzlichen tode seines vaters, seiner mutter und seiner chefrau (?!), weist aber die einladung zur leichenfeier aller drei mit äusserster verstocktheit von sich, und zieht blasend in den krieg — gegen wen? dies erfährt man nicht. damit endet das fragment. <sup>(3)</sup>

Die im jahre 1840, also fünf jahre nach der ersten ausgabe der Kalevala erschienene reichhaltige liedersammlung Kanteletar enthält unter iren

<sup>(1)</sup> Lönnot meint in der vorrede zur ersten ausgabe (s. XIII), Kullervo sei wegen seiner bosheit von hause entfernt worden, was aber aus diesem berichte keineswegs hervorgeht.

<sup>(2)</sup> vgl. Sigurds aufführung beim schmiede Mimer, den er zuletzt erschlug (Wilkinsaga, cap. CXLIV-VII). die bösen streiche des sohnes Sigmunds sind übrigens anderer art.

<sup>(3)</sup> es war also dem verewigten Tengström nicht zu verdenken, wenn er, da seine kenntnis von Kullervo nur auf die ältere ausgabe des grossen runencyclus sich gründete, ein zu hartes urtheil über unseren helden sich bildete. nachdem er bemerkt, die liebe werfe in diesen runen ein mildes und erwärmendes licht über alle familienverhältnisse, und es lasse sich keine stelle aufweisen, wo der dichtung schönes gewebe durch eine unsittlichkeit belleckt werde, setzt er hinzu: 'Kullervo ensam, den trotsige, ondsinte slafven, han aktar lika litet familjebanden heliga, som några andra; han ensam kan förakta de bud, som kallade honom hem till hans föräldrars och hans bruds likfest.' siehe dessen Teckningar etc., s. 61.



erzählenden liedern (virsi-laulut) drei, in welchen Kullervo hauptperson ist. das eine (band III, s. 95 ff.), betitelt Tuiretuinen lapset d. i. 'die kinder des Tuiretuinen', (¹) erzählt die unglückliche begegnung mit seiner schwester auf der rückkehr von der tributreise. nach erhaltener aufklärung stürzt er selber, nicht seine schwester, sich ins wasser (welches hier ein meer ist), und endet so sein leben:

Schnitt entzwei des joches riemen,  
schwang sich rasch auf rosses rücken,  
auf das kreuz der wackern blässe,  
jagt der blauen flut entgegen;  
wirft sich in die wilde brandung,  
in den schwall der hohen wogen,  
auf den grund von schwarzem kiese.

Was aus dem mädchen geworden, wird nicht gesagt. angehängte varianten lassen den bruder, statt sich zu entleiben, nach dem räthselhaften nordlande Pohjola fahren und dort in die dienste eines mannes treten, dessen böses weib ihm einen stein ins brod backt. er nimt die schon bekante blutige rache an letzterer, und eilt dann in seine heimat, wo er die mutter auffordert, ihm wegekost zu verschaffen, indem er fliehen müsse. weggelassen sind in diesem liede die erzählung des mädchens und ire daran geknüpft klage.

Das zweite der erwähnten lieder hat Kullervon sotaan lähtö d. i. 'K's kriegszug' zur überschrift. der sänger lässt unseren helden aus bloßer liebhaberei in einen nicht näher bestimmten krieg zihen. er fragt die seini-gen, ob sie seinen möglichen tod beweinen würden und ziht ab, nachdem nur seine mutter bejahend geantwortet hat. am empfindlichsten drückt sich sein weib aus; denn auch hier ist er verbeirahtet:

Nein, ich weine nimmer um dich!  
zihst ja ganz aus freien stücken  
in die schlacht, ins kriegsgetümmel.  
wenn ich höre dass du todt bist,  
sitz ich auf den stein der freude  
nieder, singe heitre lieder;  
werf die schuh aus birkenrinde

---

(¹) über diesen namen s. w. u.

von mir, zihe schnürensuh an;  
 schmücke meinen hals und busen,  
 gehe an den ort der brautschau:  
 da entfalt ich meine reize,  
 kriege einen bessern gatten,  
 einen mann, der viel gescheidter.

Als er darauf den tod der seinigen erfährt, sagt er, dies sei die gerechte strafe für allerlei ihm zugefügtes unrecht; von seiner mutter allein nimt er an, dass sie aus kummer und seinetwegen gestorben sei.

Das dritte der erwähnten gedichte (III, 22.) heisst 'neien rosvo' d. i. der mädchenraub. in diesem komt die gewaltsame entführung einer jungfrau auf Kullervo's rechnung, und der jüdling endet, nicht als selbstmörder, sondern von Ukko's rächendem blitz erschlagen:

Dort erlustgen sich die mädchen,  
 dort verfolgen sich die schönen,  
 in den hainen von Wäinölä,  
 auf den haiden Kalevala's.

Kullervo, Kaleva's sprosse,  
 blaugestrumpfter sohn des alten,  
 mit dem gelben lockenhare,  
 mit den lederschuh'n zierlich,  
 schickt sich an, dahin zu reiten,  
 zu der jungfrau lust und scherzen,  
 zu der schönen munterm spiele.

Schwingt sich auf des wackern rücken,  
 auf das kreuz der wackern blässe, <sup>(1)</sup>  
 jaget einen, zwei der tage,  
 einen dritten tag dazu noch;  
 kam so an dem dritten tage

---

<sup>(1)</sup> laukki der weisse stirnleck eines pferdes oder oxen; dann das weissgestirnte thier selber. — den ausdrück 'auf das kreuz' (lautasille) muss man nicht buchstäblich nehmen; er ist in der parallelzeile nur gewählt, damit nicht noch einmal 'auf den rücken' (selälle) stehe.

zu der mädchen tanz und spielen,  
zu der stirngelockten <sup>(1)</sup> reigen.

Er ergreift der dirnen schönste,  
lieblichste der stirngelockten,  
packt mit derber faust die arme,  
sprach dann zu den andern mädchen:  
‘hütet euch, ir mädchen alle  
lebenslang, mich zu verrathen,  
dass kein laut zur mutter dringe,  
dass die mutter nicht uns suche,  
wenn ich gleich ein jahr verweile,  
oder zwei der jahre bliebe  
drüben auf dem Tuomivaara,  
festwuchs im wachholderdickicht. <sup>(2)</sup>

Und er sprengt in wilder eile,  
trotz des mädchens heissen thränen, <sup>(3)</sup>  
aus den hainen von Wäinölä,  
aus den haiden Kalevalas.

Jetzo sucht ir kind die mutter,  
jammert laut um ire tochter,  
sucht sie an des spieles orte,  
in der lichtung jener haide:  
‘mädchen, saht ir meine tochter?  
hörtet ir von meinem kinde?’

Ein hirtenknaue erzählt ir, was wir schon wissen. die alte wird trostlos:

Eilet so in raschem laufe,  
eilt mit beben und mit bängen  
nach der höhe Tuomivaara,  
nach dem dickicht von wachholder,

<sup>(1)</sup> genauer ‘der krausköpfigen’ (kassapäien).

<sup>(2)</sup> Tuomivaara, aus tuomi prunus padus, und vaara mons, heisst ‘berg der schwarzen vogelkirschbäume.’ — vor ‘festwuchse’ ist wieder ‘wenn ich gleich’ (jos ma .... ki) zu ergänzen.

<sup>(3)</sup> text: ‘immen itkevän keralla’ una cum flente puella.

lässt die jammerwort ertönen:  
 kehre wieder, meine tochter!  
 komm zurück, mein armes mädchen,  
 von des rohen mannes herde,  
 von des bösen feuerstelle,  
 in den schutz der eignen mutter,  
 in der alten zarte obhut!

Alles vergebens. endlich ruft die alte, dem himmel zugewendet:

Ukko du, der götter höchster,  
 vater in dem himmel droben!  
 spanne deinen grössten bogen,  
 deine beste armbrust wähle;  
 leg den pfeil, aus erz gegossen,  
 in des glühnden bogens kerbe,  
 schiefse dann den pfeil, den glühnden,  
 schiefs ihn durch die achselhöhle  
 des verruchten Kaleviden!  
 lass mein kind nach hause zihen,  
 unberührt zur heimat wallen.

Und Ukko erhört ir flehen.

Unter den liedern aus Ingermanland (Inkerin maa), welche herr Europaeus seinem buche 'der kleine runenschmied' <sup>(1)</sup> einverleibt hat, besingt eines (s. 19) die erlebnisse Kullervos bis zu seiner rache am weibe des schmiedes. zuerst wird über die veranlassung des bruderstreits ungefähr mit denselben worten, wie in Kalevala (zweiter ausgabe), berichtet. Untamo erschlägt die ganze familie seines bruders bis auf einen (im liede namenlosen) sohn, der allbereits 13-15 jahre alt ist. diesen heisst er sein kleines kind wiegen; allein der knabe schwingt die wiege so gewaltig, dass der boden erzittert. jezt will ihn Untamo aus der welt schaffen und nachdem alle versuche misglückt sind, giebt er ihn einem schmiede, dessen herde zu hüten. nun komt der bekante schabernack, den ihm die frau spielt. aus rache ver-

---

<sup>(1)</sup> pieni runon seppä. auch unter dem titel: kokous paraimmista Inkerin-maan puolelta kerätyistä runolauluista ynnä johdatuksia runon tekoon d. i. samlung der besten in I. aufgefundenen runenlieder nebst anleitung zum runenmachen (zur verskunst). Helsingfors 1847. sihe Ermans archiv u. s. w., band IX, seite 597 ff.

wandelt er die kühe in bären und die schafe in wölfe, und treibt sie nach hause. die frau sagt ihm, er habe übel gethan, und der knabe entgegnet: 'auch du hast nicht gut gethan, dass du aus einem steine für mich brod gebacken.'

Nach Thomassons 'finnischer mythologie,' bearbeitet von Peterson (Reval 1821, s. 100) war es ein gewisser Soini, auch Kalki (schalk) genannt, der, erst drei tage alt, seine windeln sprengte, und, an einen schmied Kõyrötyinen in Kareliden verkauft, demselben die streiche anthat, welche von Kullervo mit beziehung auf Ilmari erzählt werden. <sup>(1)</sup> wie Fählmann in einem artikel über den heidnischen glauben der alten Ehsten (verhandlg. d. ehstn. gel. gesellschaft, b. II, s. 63 ff.) berichtet, so gehört zu den unmittelbaren abkömmlingen der von altvater im himmel erschaffenen helden Sohni, auch schlechthin Kallev poeg (finn. Kalevan poika) genannt, der lieblich des Ehsten-volkes. viele anmutige sagen über ihn sollen im munde des volkes leben. wenn nun Sohni identisch ist mit dem Soini der Finnen und also mit Kullervo, so muss dieser mythische character in der phantasie des Ehstenvolkes viel harmloser sich gestaltet haben. damit stimmt jedoch nicht ganz, was in oberwählter finnischer mythologie (die übrigens kaum das dürftigste skelett einer solchen zu nennen) auf seite 102 gesagt wird: 'die Ehsten erzählen von einem sohne Kallev's, <sup>(2)</sup> er habe grasreiche striche mit hölzernem pfluge durchfurcht, und seit der zeit wachse auf ihnen kein grashalm mehr. dieser bösertige riese stellte auch dem weiblichen geschlechte nach.' das sind angaben, die jedenfalls auf Kullervo am besten passen.

\*

\*

\*

Der fischer Untamo, dessen nur in Kalevala (2ter ausgabe) und in dem oben angeführten runenlied aus Ingrien erwählung geschieht, hat den namen des finnischen Morpheus, mit dem er nicht verwechselt werden darf. an seinen göttlichen *εμψυχμας* wendet sich einmal Wäinämöinen, um von ihm

---

<sup>(1)</sup> Renvalls wörterbuch nent den Soini einen mythischen riesen und sohn des Kaleva. der name Kullervo komt in demselben gar nicht vor.

<sup>(2)</sup> in Livland findet man (Ermans archiv, b. XI, s. 373 unten) eine art länglicher, sattelförmiger hünengräber, die lager oder betten des sohnes Kalevas genannt werden. ob hier wieder Sohni gemeint ist?

zu erfahren, wo die töchter der meergöttin (Wellamon neiot) wohnen; er nent ihn den faullenzer des landes (maan venyjä), und was Untamo ihm sagen soll, scheint dieser selbst nur aus träumen zu wissen. <sup>(1)</sup> den namen bildet ohne zweifel ein thema unta (wurzel unt) schlafen, <sup>(2)</sup> mit hülfe der partikel mo, die ich hier für nebenform des bekanten, einen modus substantivus bildenden ma halte. mo hat dieser modus auch in der Mordwinnensprache, z. b. samo das kommen, finn. saama; kulomo das sterben, finn. kuolema; erämo das leben, finn. elämä. neben der form Untamo finden wir, wo es der vers verlangt, das kürzere Unto und das längere Untamoinen; jenes ist aber eben so wenig bloße abkürzung als dieses bloße verlängerung. der vocal o an einer wurzel bildet noch andere götter- und heldennamen, die größtentheils niemals mit mo erscheinen, wie Tapio, Lempo, Pakko, Osmo (dieses aus osm + o, nicht aus os + mo); Wainö. was den zusatz inen (urspr. ise) betrifft, so bezeichnet dieser meist eine verkleinerung, und zwar bald in zärtlichem, bald in geringschätzendem sinne. der finnische Orpheus Wainämöinen wird auch Wainö genant, und rechnen wir den umstand ab, dass Wainämö zufällig nicht vorkommt, so haben wir in den zwei formen dieses namens die beste parallele zu Unto und Untamoinen; denn zu beiden wurzeln gehört der themavocal a (ä), welcher dem o (ö) weichen muss, während mo (mö) ihn unbehelligt lässt. <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> 'sano nyt U. unesi, missä ..... neiot W. venyvi' sage jezt U. deinen traum, wo ..... die töchter der W. weilen. runo V, v. 17-20.

<sup>(2)</sup> das thema unta (mit a) besitzt die heutige finnische sprache nur noch in diesem eigennamen; zunächst kommt untu (mit u) schläfrig werden; denn schlafen selbst ist un (i) ohne t. dagegen haben die urverwandten Mongolen den begriff des schlafens nur in irem unda oder dem ursprünglicheren umda; bei ihnen erscheint als regel, was bei den Finnen noch vereinzelte ausnahme. man sehe die verschiednen formen dieser wurzel, wie sie das finnisch-tatarische sprachengeschlecht von Tungusien bis Lappland aufweist, in den zusätzen und berichtigungen zu meiner abhandlung über dieses sprachengeschlecht, im monatsberichte hiesiger academie d. wissenschaften (jahr 1851, seite 438). daselbst ist aber der name Untamo unbeachtet geblieben.

<sup>(3)</sup> die bedeutung von väinä, väinö ist immer noch zweifelhaft. herr Jacob Grimm citirt das lappische vaino wunsch, und vergleicht sinnig das german. wunsc als 'schaffendes göttliches.' — Fählmann will (a. a. o. s. 64), auf die ehstnische form des namens (Wannemuine) gestützt, ihn mit 'ältester der anderen' erklären. diese erklärung hat aber viel gegen sich: erstens müste die finnische form alsdann Wanhamuiden lauten;

Untamos bruder, den er tödtet oder wenigstens überwindet, heisst in der zweiten ausgabe der Kalevala (sonst nirgends) Kalervo, und Kullervo wird als sohn (poika) dieses Kalervo bezeichnet. es scheint mir aber mehreres gegen die sohnschaft im buchstäblichen sinne zu sprechen. des helden mütter wird zwar (runo XXXI, v. 71) 'yksi Kalervon impi' d. i. ein junges weib Kalervos, genant; wenn aber damit dessen eigne frau gemeint wäre, so stünde yksi (ein) müßig, da die Finnen nicht in polygamie lebten. ich verstehe also die angeführten worte nur von einem jungen weibe, das zu Kalervos familie gehörte; und darauf deutet wol auch Lönnsrot hin, wenn er in der inhaltsanzeige des betreffenden runo sagt: Untamo lasse von der ganzen familie seines bruders 'nur eine schwangere weibsperson (yksi raskas vaimonpuoli) übrig.' auch verdient beachtung, dass in dem runenliede 'die kinder des Tuiretuinen' (s. oben) der vater Kullervos und seiner unglücklichen schwester nur Tuiretuinen und Keiretyinen genant wird.

Wie dem nun sei — das runenlied aus Ingermanland (s. oben) nent Untamos bruder Kaleva (nicht Kalervo), und hier, wie in den übrigen stücken, wird der ungerahtene jüdling als 'sohn des Kaleva' <sup>(1)</sup> aufgeführt.

Kaleva ist eine, im nebel grauester vorzeit verschwimmende riesengestalt, die keine mir bekante sage der Finnen oder Ehsten als handelnde person einführt — der urvater aller übrigen mythischen heroen und vielleicht erster ansiedler auf der 'landzunge von Suomi' (Hangöudd), dessen geschlecht sich von dort über das land ausbreitete. <sup>(2)</sup> ein altes ehstnisches lied (verhandlungen der gelehrten ehstnischen gesellschaft, b. II, heft 2, s. 54) enthält beiläufig die zeilen:

---

denn möinen für 'der anderen' (ceterorum, reliquorum) wäre ja eine zu arge verstümmelung; eben so steht väinä niemals für vanha. die finnische sprache ist doch wol in ired mythologischen namen keine verdorbene ehstnische? und doch kann auch in letzterer muine nicht 'der anderen' heissen — zweitens sind zusammengesetzte namen im finnischen überhaupt nicht häufig, unerhört aber solche, deren constituirende theile ein genitiv-verhältnis ausdrücken sollten, in welchem der regirte theil dem regirenden folgte — drittens darf die entstehung des finn. möinen aus mo und inen (s. oben) nicht ausser acht gelassen werden.

<sup>(1)</sup> im ingrischen runo hat er gar keinen eignen namen. eben so in dem liede 'die kinder des Tuiretuinen.' nur unter den varianten zum letzteren finden wir einmal 'Kullervo, sohn des Kaleva.'

<sup>(2)</sup> siehe Lönnsrots vorrede (alkulause) zur ersten ausgabe der Kalevala, s. VIII.

Kallevi kalmo kalda al  
wanna ie päiva pubkava

d. i. 'unter Kallevs grabhügel ruhen die tage alter zeit', oder, wie Kreuzwald metrisch übersezt:

Unter Kallev's grabeshügel  
schlummern alte heilige tage.

Ein anderes dergleichen (ebds.) lehrt uns ein adjectiv kallevine d. i. kallevisch, kallev-artig, in der bedeutung 'riesenhaft' oder 'gewaltig' kennen:

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| Sääl olli jöggi kullane, | Dorten war ein fluss von golde, |
| kalla sissen höbbesine,  | fische drinnen, silberglänzend, |
| kalla kuddo kunningline, | königlich der laich der fische, |
| kalla marri kallevine.   | riesenhaft der fische rogen.    |

Bei dem landvolke Finlands heisst das herbstliche wetterleuchten noch jekt Kalevan tulet (valkiat) d. i. K's feuer (flammen) oder poetischer K-n miekka K's schwert. <sup>(1)</sup> wenn es blitzt und donnert, so schlägt Ukko, der höchste gott, feuer an (Ukko iskee tulta); wenn es nur wetterleuchtet, so zuckt der flamberg Kalevas in den lüften.

Der grofse runencyclus bezeichnet manches als diesem Kaleva angehörend oder von ihm abstammend. runo II, v. 247 ff. geht Wäinämöinen, das land zu bauen und samen zu streuen am rande des 'brunnens Kaleva's', des 'ackers Osmo's' (wie K. auch genant wird). ebds. v. 252 zwitschert ihm eine meise von einem baume zu: 'nicht wird aufgehen Osmo's gerste, nicht wachsen K's hafer, ehe die erde gesäubert worden u. s. w. runo XXI, v. 174 ist von einem 'zaune aus K's bäumen' die rede.

In einem liede der samlung Kanteletar (III, s. 101 ff.) heisst es (s. 102):

Ruft der kuckuck des Kaleva  
noch im hain von Kalevala? <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> hier steht also schwert für glanz, leuchten, wie umgekehrt wörter für letzteren begriff das schwert bezeichnen können. vgl. türk. kylydş, mongol. iltu, und das altenglische brand.

<sup>(2)</sup> Kalevala bedeutet 'Kalevas land' und steht in den runen öfter für Finland. dieses heisst auch Wäinölä, nach Wäinö d. i. Wäinämöinen. — die Ehsten nennen den ursitz der heroen Kaljovald felsgebiet, auch Kaljove oder Kalleve, was dasselbe bedeutet. im finnischen ist kallio felsen und klippe. die ehstnische form kalleve komt dem finn. kaleva am nächsten, und so kann der name des mythischen riesen selbst (ehst-



bellens noch Kalevas hunde  
 in dem hain von Kalevala?  
 blicken noch Kalevas töchter  
 durch die fenstern Kalevalas?

Runo XLIV, v. 265 kommen 'jungfrauen Kalevas' (K-n naiset) herbeigelaufen, um das saitenspiel und den sang des Wäinämöinen zu hören. eines volkes (kansa) oder geschlechtes (suku), auch der männer (miehet) K's geschicht an mehreren stellen erwähnung. runo XV, v. 572 und 610 steht K-n kansa im gegensatze zu Pohjan kansa, dem 'volke des nordens', das nicht von Kaleva abstamte. in gleichem sinne komt K-n pojat d. i. söhne oder nachkommen des Kaleva, vor.

Sohn des Kaleva heisst Lemminkäinen, (1) der übermütige abenteurer (runo XIII und XIV), und Wäinämöinen selbst (runo VI, v. 214; runo XLII, v. 424), obschon dieser nach dem ersten runo einer 'vom winde geschwängerten tochter der luft' sein dasein verdankte. runo IV, 94 wird er Kalevainen zubenant, in welchem worte inen nicht etwa diminutiv, sondern patronymisch ist, also der Kalevide. die mehrzahl dieses namens im genitiv finden wir runo XX, 416:

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| se oli oluen synty,      | dieses war des bieres ursprung, |
| Kalevaisten kaljan alku. | gerstensafts der Kaleviden.     |

---

nisch Kallev) s. v. a. fels bedeuten. es ist merkwürdig, dass die altscandinavische Wilkina-saga (cap. XX) eines berges Kallova auf Seeland erwähnt, wohin der riese Vada seinen sohn Velent brachte, um von zweien, im berge wohnenden zwergen das schmiedehandwerk zu erlernen.

(1) zu seinen anderen namen gehört Lemmin poika sohn des Lempi. Lemminkäinen scheint dasselbe zu bedeuten. der zusatz kainen (kaise) gibt einem worte zwar sonst nur verkleinernd-schmeichelnde bedeutung, z. b. lapsukainen kindlein, von lapsi; doch könnte auch 'kleiner Lempi' vielleicht s. v. a. 'sohn des L.' heissen. freilich sollte man in diesem falle Lempikäinen oder Lempukainen erwarten, da ein genitiv (Lemmin) hier gar nicht gerechtfertigt scheint. Fählmann sieht in diesem namen, auf die ehstnische form Lämmeküü gestützt, wieder ein compositum, das er mit Heissfinger, Heissnagel übersetzt (a. a. o. seite 64). zwar wird (setzen wir hinzu) von diesem helden (runo XXVI, v. 386) gesagt: 'sormet suoniset pakotti die sehnigen finger schmerzten ihn' (vor ungeduld); aber eben so von Joukahainen (runo VI, 134). ausserdem würde, wenn F's erklärang richtig wäre, die finnische form des namens Lämminkynsi sein müssen und das hiesse Warminagel.

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

Gg

Wol möglich, dass Kalervo nur dialectische variante von Kaleva ist.<sup>(1)</sup> in jedem fall kann jener simple fischer eben so wenig mit dem heroenvater gleiches namens, als sein bruder Untamo mit dem traumgotte, dessen namen er trägt, für identisch angesehen werden. wenn übrigens Kullervo in den meisten überlieferungen 'sohn des Kaleva' heisst, so müssen wir dahingestellt sein lassen, ob die erzähler dabei an jenen fischer oder an den vorweltlichen riesen denken; im letzteren falle bezeichnet sohn natürlich nur einen mann von dessen geschlechte.

Wie mystisch ehrwürdig aber auch die gestalt des Kaleva aus der vorwelt herüberschimmern möge, so ist doch weder er selbst, noch einer der helden die vorzugsweise seine söhne heissen,<sup>(2)</sup> in dem runenschatze gegenstand der anbetung. so oft ein höheres wesen angerufen wird, ist es entweder der höchste gott (Ukko, Jumala, Yli-Jumala), oder irgend eine mit persönlichkeit begabte naturkraft, von denen sehr viele weiblich gedacht werden.

Sehr belehrend sind in dieser hinsicht einige stellen aus den gebeten und segenswünschen, womit Ilmaris gattin ir vib auf die weide zihen lässt (runo XXX, v. 37-542). da heisst es beispielsweise (v. 79ff.):

. . . . .  
 hast der töchter ja so viele,<sup>(3)</sup>  
 deines winks gewärtig alle,<sup>(4)</sup>  
 die da leben unterm himmel,  
 gütige Luonnotaren.<sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup> vgl. z. b. *sinervä* neben *sinevä* (bläulich).

<sup>(2)</sup> gewöhnlich zählt man zwölf dieser Kaleviden par excellence.

<sup>(3)</sup> dies ist zu Jumala gesagt.

<sup>(4)</sup> wörtlich: 'zu hundertem dem befehl gehorchende' (*saoin käskyn kuulioita*).

<sup>(5)</sup> die mit *tar* (abkürzung von *tytär* tochter, mädchen) zusammengesetzten namen bezeichnen lauter weibliche genien. der erste theil der zusammensetzung macht das element, die naturkraft oder das naturwesen namhaft, worin der genius als waltend gedacht wird. *Luonnotar* ist eine umfassende bezeichnung; denn *luonno* steht für *luonnon*, genitiv von *luonto* schöpfung, natur. — *Suvelar* ist der sommergenius (*suvi* sommer); *Etelätär* präsidiert dem wolthätigen südwinde (*etelä* süden). die nächsten vier nymphen sind Dryaden, benannt nach der tanne (*honka*, genit. *hongan*), dem wachholder (*kattaja*), dem sperberbaume (*pihlaja*), und dem vogelkirschbaume (*tuomi*).

Was ich mit 'schöpfungs-alte' übersetze, das ist *luonnon eukko* creationis oder naturae matrona (*vetula*, *avia*). — *Mielikki* ist die gattin des *Nyyrikki*, den wir schon oben

Suutar, o du erwähle!  
 Etelätar, schöpfungs-alte,  
 Hongatar, du gute wirtin,  
 Katajatar, schöne jungfrau,  
 Pihlajatar, kleines mädchen,  
 Tuometar, des Tapio tochter,  
 Mielikki, des waldes sohnsfrau —  
 wartet sorglich meiner kühe  
 diesen ganzen sommer über,  
 weil der bäume blätter rauschen,  
 weil das gras am boden woget.

Suutar, o du erwähle!  
 Etelätar, schöpfungs-alte —  
 breit dein luftiges gewand aus,  
 birg im schosse meine kühe,  
 schütze meine jungen rinder,  
 dass kein sturmwind sie berühre,  
 dass kein regenguss sie treffe.

### Zugaben.

S. 212. wie ein rabe dem Kullervo die art seiner rache am schmiede Ilmari angibt, so bringen in der Wilkina-saga (cap. CXLVI) den jungen Sigurd zwei Vögel (fuglar tveir) auf den gedanken, seinen pflegevater, den schmied Mimer, zu morden.

S. 218, anm. 1. nach anderen darf Kalma nicht mit Tuoni identificirt werden. in seiner kurzgefassten geschichte Finlands sagt Kainonen folgendes, was ich nach einer ungarischen übersetzung des herren Hunfalvy<sup>(1)</sup> citire,

als Tapios sohn kennen gelernt. wenn sie hier schwiegertochter des waldes (metsä) heisst, so steht wald zur abwechslung für waldgott, wie öfter. an einer anderen stelle (v. 249) heisst Mielikki des waldes wirtin oder hausfrau (metsän emäntä).

(<sup>1</sup>) auf seite 15 seiner abhandlung *tájékozás a magyar nyelvtudományban* orientirung in der magyarischen sprachwissenschaft. Pest 1852.

da mir der finnische text nicht vorliegt: 'Maanalától és Tuonelától különbözött Kalmiszto, mellyben külön igazgató Kalma a tetemeket tartá gondja alatt. mert midőn halálozásban a testtől elvált a lélek, ez magában, vagy valami új testféle öltözetben indúlt Tuonelába, nem előbbi testével, melly is Kalmának adatott által'. d. h. 'von Maanala und Tuonela verschieden war Kalmisto, wo der für sich regierende Kalma die gebeine in seiner verwahrung hielt. denn sobald die seele vom leibe geschieden war, wanderte sie nackt, oder mit einer neuen körperlichen hülle nach Tuonela, nicht mit dem vorigen körper, welcher auch Kalma übergeben ward.'



# ÜBER WESEN, VERWANDTSCHAFT UND URSPRUNG DER DÄMONEN UND GENIEN.

Von  
H<sup>rm.</sup> GERHARD.

---

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 13. Mai 1852.]

Die mythologischen Begriffe des griechischen Dämon und des mehr oder weniger ihm entsprechenden italischen Genius haben durch ihre mannigfache Verknüpfung mit Religion und Philosophie des Alterthums, wie durch die selbständige Tiefe der ihnen zu Grunde liegenden Vorstellungen, älterer und neuerer Forschung als willkommener Gegenstand nicht selten sich dargeboten, ohne deshalb an und für sich oder vollends in ihrem Wechselbezug für durchgängig erläutert gelten zu dürfen. Mir selbst ist bereits vor längerer Zeit die Ehre geworden meine darauf bezüglichen Ansichten der Kgl. Akademie in einer damals ungedruckt gebliebenen Abhandlung <sup>(1)</sup> vortragen zu dürfen, deren seitdem von mir festgehaltne und ferner verfolgte Grundsätze bei der Wichtigkeit des Gegenstandes einer nochmaligen geneigten Beachtung auch jetzt noch nicht unwerth sein dürften.

Eine uns sehr geläufige Unterscheidung der Götterwesen altgriechischer Vorstellung, die Unterscheidung in Götter, Dämonen und Heroen, reicht wenigstens in der Schärfe mit welcher wir, dem üblichsten griechischen Sprachgebrauch <sup>(2)</sup> folgend, sie aufzufassen pflegen, nicht bis in die Urzeit der griechischen Götterlehre hinauf. Die ionische Philosophie des Thales soll zwischen der Gottheit als Weltgeist, den Dämonen als Weltbegeisterern, den Heroen als ausgeschiedenen Menschenseelen im Gesichtspunkt einheitlicher Schöpfung unterschieden haben <sup>(3)</sup>, und in der Einrichtung seines Staates setzt Plato <sup>(4)</sup> voraus, der vom delphischen Orakel zu regelnde Götterdienst werde nach jenem dreifachen Unterschied anzubetender göttlicher Mächte festgestellt werden; Homer jedoch und Hesiod, denen die griechische Götterlehre ihre Ausbildung verdankt, lassen über Begriff

und Begrenzung jener Wesen uns mannigfach ungewiß. Im homerischen Sprachgebrauch bestehn zur Bezeichnung der Gottheit die Ausdrücke des Gottes und des Dämons, *Zeús* und *δαίμων*, in ganz ähnlicher Weise neben einander wie im römischen *deus* und *numen*: nicht anders als wie die verschiedenen Anschauungen einer und derselbigen Gottheit bald ihre Person bald ihr Wesen, in wechselndem Hinblick bald auf die erschaffene Weltordnung bald auf die ihr verknüpfte Vertheilung und Kunde des Schicksals, betreffen, sind auch die entsprechenden Ausdrücke im Wechselverhältniß fein unterscheidender Synonymik einander gleich, so daß jeder homerische Gott auch als Dämon benannt wird <sup>(5)</sup> und der homerische Dämon kaum hie und da dem Gedanken einer selbständigen, von der olympischen Götterwelt unabhängigen, Persönlichkeit Raum gibt. <sup>(6)</sup> Daß nämlich einerseits in olympischem Glanze die Götter ihr seliges Leben führen, dem alles Menschengeschick nur ein Gegenstand launischer Willkür zu sein scheint, andertheils aber ein Ausfluß der Götterkraft im Namen des Dämon als göttliches Walten im Menschenleben, bald in unbestimmter Allgemeinheit <sup>(6a)</sup> bald freundlich <sup>b</sup> oder feindlich <sup>c</sup>, sich kundgibt, erfolgt bei Homer meist in so unleugbarer Gleichsetzung göttlicher Person und dämonischer Fügung, daß die sonst hie und da bei ihm vorfindlichen Spuren des Glaubens an eine gesonderte, hold oder feindlich aufs Menschengeschick einwirkende, dämonische Persönlichkeit <sup>d</sup> in ihrer Unbestimmtheit oder Vereinzelnung nur geringe Beweiskraft haben.

Anders gestaltet sich der Dämonen Bedeutung bei Hesiod, der ganze Dämonengeschlechter, von der Person der Götter gesondert, als Schaa-ren unsterblicher, zwischen Göttern und Menschen vermittelnd bestehender, Wesen uns kennen lehrt. Kundig des menschlichen Thuns und Bedürfnisses, wie ihr Name <sup>(7)</sup> es auszusprechen scheint, den sterblichen Menschen als Hüter und Wohltäter beigesellt die Gaben der Götter zu vertheilen, wie, anders abgeleitet, auch dieses ihr Name anzeigt, schweben jene Dämonen Hesiods zwischen Himmel und Erde als Überrest einer goldenen, aber längst vor den Helden Homers durch Rathschluß des Zeus vergangenen Vorzeit <sup>(8)</sup> einher. Ihre Zahl scheint für abgeschlossen zu gelten; in sprichwörtlich runder aber begrenzter Fülle werden uns drei Myriaden <sup>(9)</sup> solcher gottähnlicher Geister genannt. Ihnen und ihrer goldenen Zeit war im silbernen Geschlecht <sup>(10)</sup> eine ähnliche Zahl gottvergessener aber dennoch

geehrter Wesen gefolgt, die wir gleich jenen ersten als Luftgeister zu betrachten haben —, auf diese, als drittes Menschenalter, „ein der Zerstörung durch sich selbst geweihtes Geschlecht eherner Lanzenmänner,“ den Riesen Homers <sup>(11)</sup> entsprechend, die in ihren Kämpfen <sup>(12a)</sup> und Bauten <sup>b</sup> stärker als seine Heroen, aber fast als deren Zeitgenossen <sup>c</sup> erscheinen, und endlich als viertes Menschenalter <sup>(13)</sup>, Homers vor Theben und Troja erprobtes, ihm selbst als halbgöttlich bekanntes, Heroengeschlecht. Wegen des Adels seiner Gesinnung ward dieses letztere der seligen Inseln gewürdigt <sup>(14)</sup>, während die Dämonen der ersten Weltalter ihre Unsterblichkeit unstät genossen, die Riesen der dritten Zeit aber dem Tode verfallen bleiben.

Vergleicht man, was bereits im Alterthum für hesiodisch erkannten Reihenfolge der Dämonen, Riesen und Heroen die homerische Auffassung gleich benannter und ähnlich gedachter Wesen, so trifft vielleicht nur Hesiods drittes Geschlecht mit den Giganten Homers wohl überein, dagegen der Begriff der Dämonen sowohl als auch der Heroen bei Hesiod wesentlich erweitert erscheint. Aus Prädikaten der göttlichen Kraft sind die Dämonen zu Mittelpersonen zwischen den Göttern und Menschen geworden; desgleichen ist die bei Homer ausgezeichneten Sterblichen zuerkannte Heroenbenennung auch den noch im Tode geehrten Verstorbenen zu Theil geworden <sup>(15)</sup>. Das spätere Alterthum schließt diesem hesiodischen Sprachgebrauch im Ganzen sich an: es betrachtet den Dämon als ideelles, den Heros als ein geschichtlich und genealogisch begründetes Wesen, jenen als Ausdruck eines der Weltordnung inwohnenden göttlichen Geistes <sup>(16)</sup>, diesen nicht nur als Benennung gottähnlicher Sterblicher, sondern auch ihres ohne physischen Zusammenhang fortlebenden Schattens. Wenn die nächst dem allmählich erfolgte Ausdehnung des Dämonenbegriffs dann und wann sie noch immer den Göttern gleichgeltend erscheinen liefs, andermal aber, unterstützt von dem Wunsche der Ahnen Ruhm in dämonischer Göttlichkeit glänzen zu lassen, die Heroen im weiten Begriff der Dämonen mit einschloß <sup>(17)</sup>, so blieb im Ganzen doch jener vorgedachte Unterschied zwischen Göttern, Dämonen und Heroen unbestritten —, ein Unterschied auf dessen Grund es uns freisteht, unabhängig von Ausführung des Heroenbegriffs, <sup>(18)</sup> auf nähere Betrachtung des griechischen Dämon und des, wie wir glauben, seit ältester Zeit ihm verwandten italischen Genius einzugehn.

So nach dem Vorgange Hesiods den Dämonen griechischer Vorstellung eine, im Kultus <sup>(19)</sup> nur wenig bemerkbare, Göttlichkeit niederer Ordnung <sup>(20)</sup> beigelegt und alle Bevölkerung des Luftraums, wie alle im sublunarischen Menschenleben unerklärlich empfundene göttliche Einwirkung, für dämonisch <sup>(21)</sup> erachtet worden war, gab neben dem so gefassten Wesen dieser Dämonen Hesiods ihr Ausfluß sowohl von der Gottheit als auch ihr Einfluß aufs Menschenleben dem faktisch nachweislichen dreifachen Unterschied <sup>(22)</sup> von Dämonen im Luftraum, Götterdämonen und Personaldämonen des Menschen seine, in den Theoremen der Alten <sup>(23)</sup> zwar eher getrübe als ausgeführte, Begründung. Ausgehend vom Walten im Luftraum und ausgedehnt auf Wesen der allgemeinsten wie der besonderen Wirkung — auf Liebes- und Schlafgott, Pan und die Nymphen, auf Götterliebliche und Göttersöhne, auf Schutzgeister sowohl als Quälgeister des Menschen <sup>(24)</sup> —, und somit den Menschen fast eben so nah als den Göttern, gaben jene vermittelnden Göttermächte dem sinnlichen Eindruck in keiner gleichmäßigen Weise sich kund: ihr kaum sichtbares, obwohl in seinen Wirkungen fühlbares, Körperleben <sup>(25)</sup> ward in unerwachsener Menschengestalt <sup>(26a)</sup>, oder auch mit dem Zusatz thierischer Bildung, in Schlangengestalt <sup>b</sup> auf die geheimen Kräfte der Erde bezüglich, oder mit Flügeln <sup>c</sup> wie die Bewohner des Luftraums sie führen, zu Andeutung verborgner Naturkraft oder zu höchster Beweglichkeit gedacht, woneben furchtbare Abzeichen <sup>d</sup> für die gefürchtetsten dieser Wesen nicht fehlten. Fester als diese Äußerlichkeiten bleibt für die Dämonen jeglicher Art und Benennung der Begriff ihres dem Götterwillen geheimnisvoll dienstbaren Mittleramts <sup>(27)</sup>, dem, nach griechischer sowohl als italischer Ansicht, alle Erkundung und Offenbarung des Götterwillens, durch Blitzkunde, Opferschau, Träume und Ähnliches, aber auch aller sonstiger Götterbeistand, in Krankheit zumal und in anderen Fährlichkeiten des Menschenlebens <sup>(28)</sup>, zunächst verdankt wird. Günstige und nachtheilige Einflüsse sind hier nicht gesonderter zu denken als sie im Walten der Götter selbst, von welchen das Werk der Dämonen ausgeht, sich finden, und wenn es somit im Wesen des Dämon begründet war nach Umständen das Gute sowohl als das Böse zu bringen, so lag es andermal nicht minder nahe in verschiedenen Dämonen Bringer des Guten oder des Bösen, günstige oder feindliche Dämonen zu unterscheiden —, woran überdies, auch ohne die möglichen Einflüsse orientalischer Dualistik <sup>(29)</sup> in Anschlag zu bringen, theils die Idee der Blutrache <sup>(30a)</sup> und



der Dämonen Verwandtschaft mit der Heroen- und Seelenlehre<sup>b</sup>, theils aber auch, im Fortgang der Philosophie, die inneren Gegensätze der menschlichen Seele<sup>c</sup> ihren Antheil hatten.

Bei einer so durchgreifenden Wirksamkeit der aus griechischer Volksansicht früh bezeugten Dämonen bleibt es nun sehr befremdlich, die Idee einer jeden Raum und jedes Naturelement, jede göttliche und jede menschliche Persönlichkeit beseelenden und vermittelnden Gotteskraft minder vollständig aus der altgriechischen Vorstellung des Dämon bezeugt zu finden als die Betrachtung des in größter Allgemeinheit für Orte und Sachen, Götter und Körperschaften, lebende und fortlebende Menschen gedachten italischen Genius sie uns vorführen wird. Indefs war, jener Spärlichkeit der Zeugnisse ungeachtet, eben jene Annahme dämonischer Beseelung, zumal in Bezug aufs Menschenleben, den blühendsten Zeitaltern griechischer Religion und Philosophie keineswegs fremd. Der Voraussetzung eines von Geistern erfüllten Luftraums hatten nach Hesiods Vorgang auch Heraklit, Empedokles, Plato sich angeschlossen<sup>(31)</sup>; hiedurch war auch die Idee allgemein vertheilt, den Menschen beseelender, dämonischer Gotteskraft fast unabweislich gegeben, und andererseits lag im Glauben an einen Allvater der Götter und Menschen ein nicht minder entscheidender Anlaß, die unmittelbare Betheiligung, welche der Mensch von jener dämonischen Luftefüllung sich zurechnen durfte, als Ausfluß des Zeus auf das Individuum sich anzueignen. Der von Pindar erwähnte Geburts- und Geschlechtsdämon, Δαίμων γενέσθιος<sup>(32)</sup>, spricht nichts andres als die gottähnliche und dämonisch vermittelte Abkunft des Menschen und seines Geschlechtes vom Zeus aus. In ähnlicher Geltung treten, als rächende Götter angerufen, gastliche Dämonen des häuslichen Herdes und Feuers, δαίμονες ἐστιαῖοι<sup>(33)</sup>, uns entgegen, und diesen dämonischen Gebern von Leben und Nahrung reiht der durchs Leben geleitende Schutzgeist<sup>(34)</sup> des einzelnen Menschen ungezwungen sich an. Die wichtige Stelle zu würdigen, welche dieser Personaldämon im Glauben des griechischen Alterthums als Pädagog, Mystagog und Rathgeber des Menschen einnahm, ist hauptsächlich die von Sokrates<sup>(35)</sup> ihm beigelegte und späterhin im Sinne besondrer Bevorzugung ausgebeutete Geltung geeignet. Nachzuweisen wie weit die griechische Philosophie, namentlich in Bezug auf die Zukunft des Menschen<sup>(36)</sup>, ihn entwickelte, ist eben so wenig dieses Orts als deren speculative Behandlung der ganzen Dämonologie<sup>(37)</sup> hier ver-

folgt werden kann; wohl aber ist jener Personaldämon zunächst uns wichtig um, dem römischen Personalgenius gegenübergestellt, zur Erkundung über ein ursprüngliches Verhältniß des Dämon zu dem in römischem Sprachgebrauch ihm gleichgeltenden<sup>(38)</sup> Genius uns zu geleiten, wozu die beiden gemeinsame Idee göttlicher Mittelwesen und persönlicher Beseelung alle Aufforderung gibt.

Rein italisch und von hellenischem Götterwesen durchaus getrennt, zeigt jener räthselhafte Genius zwar schon in seiner ersten Grundlage vom hesiodischen Dämon sich verschieden: während der letztere schaarenweise und als Naturmacht im Luftraum sich kundgibt, ist die erste Bedeutung des Genius aufs Menschenleben gerichtet. Der Name des Genius<sup>(39)</sup>, dem Stamme von *geno*, *gigno*, *genitor*, *genialis* verwandt<sup>(40)</sup>, bedeutet einen zeugenden oder erzeugten, einen miterzeugten oder inwohnenden Gott; die Idee der Blutsverwandtschaft und innigster Angehörigkeit<sup>(41)</sup> ist darin ausgesprochen und wird von einem alten Erklärer Virgils dergestalt ausgeführt, daß Genius für den inwohnenden *Geist jegliches Ortes, jedwedes Gegenstands und jegliches Menschen* gilt<sup>(42)</sup>. Wie umfassend aber auch diese Erklärung erscheine, die zunächst durch den selten hervorgehobnen Begriff sachlicher Genien uns überrascht, der Wirkungskreis des Genius wird dadurch nicht erschöpft, sofern wir nicht den Bezug des Genius auf jedweden Menschen zum Bezug auf jedwede Person erheben, dergestalt daß auch die *Person der Gottheit* darin begriffen sei. Wird diese Forderung eingeräumt, so ist das Wesen des Genius dem von uns vorher erkannten des Dämon um ein Bedeutendes näher gerückt; denn es ist an einer solchen Stellvertretung der Gottheit weder in Betreff des Genius, noch, wie wir bereits andeuteten, in Bezug auf den Dämon zu zweifeln. Als einen Mittelsmann göttlicher Weltordnung, dem Kadmilos Samothrake's und andern Dämonen griechischen Götterwesens vergleichbar, geben die Stammtafeln Etruriens den Genius uns zu erkennen, indem sie als Göttersohn und zugleich als Vater der Menschen ihn bezeichnen. Tages, der weise Prophet jenes Landes, ist Sohn des Genius, dessen Vater der höchste Gott Jupiter selbst ist<sup>(43)</sup>; dieser Jovialgenius aber galt, in latinischer wie in tuskischer Lehre, auch für jedes anderen Sterblichen Erzeuger. Der erhabene Sinn solcher Geschlechtsverknüpfung kann uns nicht entgehen: im priesterlichen Ausdruck Italiens ist jene Abstammung von Jupiter mittelst des Genius

der ähnlichen Abkunft griechischer Heldengeschlechter vom Zeus vermittelt zahlreich wechselnder Nymphen eben so vergleichbar als überlegen, zumal sie auf ihrem italischen Boden keinesweges vereinzelt erscheint. Anderer *Göttergenien* zu geschweigen, welche nicht fehlen <sup>(44)</sup>, hat der Genius Jupiters unter den Penaten seine Stelle <sup>(45)</sup>, und die schaffende Kraft, die im römischen Namen des Genius liegt, ist auch in abgeleiteten Worten, solchen wie *dii geniales* und *lectus genialis* <sup>(46)</sup> sie gewähren, augenfällig.

Fragen wir nun ob ein so tief und umfassend gedachter Begriff wie dieser des Genius auch auf die Dämonen des griechischen Glaubens seine Anwendung finde, so ist offenbar, daß ein solches Verhältniß nicht bloß „mitwissender“ und „mitvertheilender“ (von *δαίω*, *δᾶμαι*), sondern auch „mitzeugender“ (*Genius*) Götterkraft den Dämonen des obenerörterten Begriffs nicht schlechthin beigelegt werden könne; dennoch fehlt es auch dort nicht an Wesen, welche den oben erwähnten des Genius Jovialis und anderer Göttergenien durchaus vergleichbar sind. Mythischer Züge, wie derer des vom Regenzeus entführten und nach dieses Gottes Vorbild ihn selbst tränkenden Ganymedes, zu geschweigen, sind wir berechtigt die ganze Reihe von Dämonen hieher zu ziehen, welche, als persönlich gewordener Ausfluß der Göttermacht der sie dienen, Götterdämonen von Dionysos, Demeter, Aphrodite, von Ares, Eros und anderen Gottheiten heißen. Namen wie die des Akrotos Iakchos und Adreus, des Eros, Pothos und Himeros, Adonis und Phaethon, Gigon, Tychon, Orphanes, des Deimos und Phobos und andere mehr reihen sich, mit überwiegendem Bezug auf Zeugungskraft, zu einer Schaar griechischer Götterdämonen <sup>(47)</sup> zusammen, deren Idee jener italischen des Genius nichts nachgibt, während sie an Zahl und Bedeutung den großentheils erst in der Kaiserzeit vervielfältigten Göttergenien Roms überlegen erscheinen. Sagenhafte Zeugnisse treten hinzu, die so gegebene Parallele zeugender Genien des italischen und zeugungskräftiger Dämonen des griechischen Götterglaubens zu bestätigen: solche wie sie vom Phallus des Hausaltars den römischen Servius <sup>(48a)</sup>, und von einem Hausdämon dessen Namen an Vesta's phallischen Esel erinnert, von Astrabakos<sup>b</sup>, den spartanischen Demaratos erzeugt wulsten —, Sagen, welche die von Charondas empfohlenen Heerdesdämonen, *δαίμονες ἐπιστύχει*, auf griechischem Boden in gleichem Ansehn des Haus- und Familiendienstes erscheinen lassen, wie sie dem Hauslar, Lar familiaris, in Latium zustand. Dem-

nach darf es denn in der That für ausgemacht gelten, daß der persönliche und zeugungskräftige Ausfluß der Götterkraft, den wir im italischen Jovialgenius kennen, eine nicht nur italische, sondern auch griechische Vorstellung ist —, ein Ergebniss für welches überdies der frühzeitige Glauben an einen Rückfluß der Seelen in den Weltgeist von dem sie ausgingen größere Wahrscheinlichkeit gewährt, als daß es erforderlich wäre jenen entsprechenden Ausfluß der Seelen vom höchsten Gott mittelst des Jovialgenius für rein italische, namentlich tuskische, oder wol gar für eine dem Norden entstammte Lehre zu halten.

Jenem vom griechischen Dämon getheilten, grössten und unsres Erachtens ältesten Begriffe des Genius als der Fleisch gewordenen und Körper erzeugenden Götterkraft, schließt nun zunächst die Anwendung desselben Namens als Collectivbegriff <sup>(49)</sup> menschlicher Persönlichkeit sich an —, ein Begriff, den der römische Sprachgebrauch, ausgehend von der Idee gott-erfüllter Beseelung, den Körperschaften sowohl als den Körpern, dem römischen Volke <sup>a</sup> und Heere <sup>b</sup> sowohl als dem Cäsar <sup>c</sup> nicht nur in möglichstem Umfang, sondern auch mit seltener Fülle des Inhalts zugestand. Statt, wie in moderner Bethuerung, bald Ehre bald Leben zu verpfänden, schwur der Römer bei seinem Ich, beim Genius <sup>(50 a)</sup>, das heißt bei dem von Jupiter stammenden Erzeuger der eignen Person, und verrichtete den grössten Akt irdischer Unterthänigkeit, indem er in gleicher Weise des Cäsars Genius <sup>b</sup> anrief. Was diesen Redeformen zu Grunde lag, war nichts Geringeres als der Glaube an die dem Menschen aus höchster Quelle gewährte Lebenskraft, an den Zusammenhang des persönlichen Genius mit der Urquelle alles Lebens im Vater der Götter und Menschen, an die Abkunft der Männer vom Genius Jovialis, der Frauen, die statt des Genius bei ihrer persönlichen Juno schwuren <sup>c</sup>, von einer obersten weiblichen Himmelskraft; es war ein Glaube, kräftig genug um aus der Hobeit menschlichen Geistes den Rückgang zum Welt- und Gottesgeist, aus des Romulus und des Cäsars Ebrensitze zu den Elementargöttern der Geburt <sup>(51)</sup>, aus Augusts und der folgenden Cäsaren Genius (in einer knechtischen, aber scharf denkenden Zeit) den Übergang zu deren Vergötterung möglich zu machen. Griechenland ist so weit nicht gegangen; statt eines *Δαίμων τοῦ δήμου* und ähnlicher möglicher Redeweisen ward der persönliche Ausdruck des Demos und ähnlicher Collectivbegriffe <sup>(52)</sup> vorgezogen, während andremale der Schicksalsbegriff den Begriff des Dämon,

eine Götterfortuna <sup>(53)</sup> den Göttergenius überbot. Dieser verschiedene Entwicklungsgang ist indess mit einer ursprünglichen Begriffsverwandtschaft sehr wohl vereinbar, wie denn auch in Dienst und Benennung des Heros ein ähnlicher Anlaß zur Vergötterung der Abgeschiedenen gegeben war und auch in Rom der vergötterte Antinous griechisch als Heros bezeichnet wird <sup>(54)</sup>.

In ähnlichem Verhältniß findet, verschieden ausgebildet, aber ursprünglich ein und derselbe, nun auch der Begriff des persönlichen menschlichen Genius <sup>(55)</sup> sich vor. Auf italischem Boden ist die Vorstellung einer dem Menschen inwohnenden Schutzgewalt dem Götterdienst der Familien angehörig und wird durch Jahresopfer am wiederkehrenden Tag der Geburt gefeiert <sup>(56)</sup>. Der Dienst der Laren hängt damit zusammen; späterhin durch Vermischung des Larenbegriffs mit dem der Penaten dahin unterschieden, daß in den Laren gemeinhin des Hauses Ahnen als Familiengötter von den Genien als Personal-Schutzgeistern sich sonderten, nahmen die Laren ursprünglich vielmehr die Stelle zeugender und beseelender Genien ein <sup>(57)</sup>. Eben diese Vorstellung des menschlichen Personalgeistes ist aber auch in Griechenland schon frühzeitig begründet: schon Hesiods Menschenalter dienen derselben Ansicht <sup>(58)</sup>, dergestalt daß selbst die Doppelheit leitender Personalgeister bereits in ihnen liegt. Wie die gottseligen Geister des ersten hesiodischen Geschlechts ohne Zweifel den Typus enthalten, in welchem die Idee des persönlichen guten Geistes sich weiter aussprach, so ist es ganz folgerecht in den gottvergessenen Dämonen der silbernen Zeit ein Vorbild des bösen Personaldämons zu erblicken, den nicht erst Brutus und Cassius an sich zu fühlen hatten, sondern, wenn sprechende Ausdrücke nicht trügen, schon die homerische Zeit in ihre Vorstellung aufzunehmen begann <sup>(59)</sup>. Spärlich, aber hinreichend bezeugt ist dieselbe Idee des zugleich mit dem Menschen und in ihm geborenen Genius auch aus dem Fortgang altgriechischer Zeit. Ein Geburtsdämon, wie Pindar ihn kennt, ward bereits oben von uns erwähnt <sup>(60a)</sup>; priesterlich aufgefaßt trug er beim attischen Geburtsfest der Amphidromien das neugeborene Kind um den brennenden Hausaltar <sup>b</sup>.

Diese auf griechischem wie auf römischem Boden nachweisliche Idee eines von der Geburt an dem Menschen beigegebenen Genius findet sich nun auch beiderseits in Bezug auf die Zukunft des Menschen durchgeführt. Ohne die Lehre von Rückkehr des persönlichen Geistes zum Weltgeist aus-

zuschließen, die selbst in Denkmälern der Kunst ihre Spuren zurückliefs<sup>(61)</sup>, war es durchgängige Ansicht des klassischen Alterthums, des Menschen Genius dauere fort, längere oder kürzere Zeit, auch wenn er vom Leibe getrennt ist. Alle Erwähnungen abgeschiedener Geister, die in der Sterblichen Treiben sich mischen oder von ihnen herbeigewünscht werden, der gequälten zumal die ihr Ende nicht finden können und quälerisch fortleben<sup>(62)</sup>, beruhen auf jener Ansicht von der Fortdauer der Geister. Im Sprachgebrauch entspricht diesen fortlebenden Geistern der griechische Ausdruck des *Heros*, der römische der *Laren*, *Larven* und *Manen*<sup>(63)</sup>: dergestalt daß der dem Menschen inwohnende, einfach oder getheilt erachtete, Genius als *Heros*<sup>a</sup> und *Lar* oder *Larve*<sup>b</sup>, oder als *Manenpaar*<sup>c</sup> bezeichnet wird. Wie in der griechischen Gräbersitte, erfolgt ihr bildlicher Ausdruck<sup>(64)</sup> durch die Gestalt eines Flügelknaben<sup>a</sup>, die auf ätherisches Fortleben hindeuten soll; auch scheint zur Bezeichnung der *Manen* ein Taubenpaar, Symbol der schwirrenden Schatten, gedient zu haben<sup>b</sup>. Weitere Ausbildung erhielt nämlich jener Begriff des Todtengenius durch die in den *Manen* auch sprachlich angedeutete *Doppelheit*<sup>(65)</sup>. Zwiefach nicht nur den Genius eines Ehepaars, sondern auch den eines jeden menschlichen Individuums sich zu denken, ward schon in sokratischen Schulen gelehrt<sup>a</sup>; einen zwiefachen, schwarzen und weißen Schutzgeist lehrt aus römischer<sup>b</sup> Zeit Horaz uns kennen, und mitten inne steht mehr denn eine auf uns gelangte Kunstdarstellung. Aus etruskischen<sup>c</sup> Wandgemälden sind, durch Schwarz und Weiß unterschieden, Gespanne des guten und des bösen Genius uns bekannt, durch welche des Abgeschiedenen Schatten seinem Endziel zugeführt wird, und wiederum spiegelt in römischer Bildnerei eine Doppelzahl geflügelter Knaben<sup>d</sup>, dem *Eros* und *Anteros* vergleichbar, den inneren Streit ab, in welchem die geistigen Kräfte des Menschen sein Leben hindurch sich bewegen.

Abgesehen von dieser den Begriff des menschlichen Genius erweiternden Doppelheit, bleibt auch an und für sich genommen die besprochenste Darstellung desselben durch den geflügelten Knaben mit gesenkter Fackel<sup>(66)</sup> das wichtigste Denkmal antiker Genienbildung. Schwerlich ist diese Gestalt, eine der reinsten und glücklichsten Schöpfungen alter Kunst, erst der römischen Zeit angehörig; ohne, wie gemeint worden ist, auf einen selbstgefälligen *Narkissos*<sup>a</sup> zurückzugehn, könnte als Urbild selbst

der Geburtsgenius des attischen Festes<sup>b</sup> ihr gedient haben, dessen im Umlauf um den brennenden Hausaltar erhobene Fackel für den entgegengesetzten Moment füglich in umgewandter Richtung erscheinen konnte. Wie dem auch sei, der mitfühlende Genius eines Todten<sup>c</sup> ist, wenn wir nicht irren, eben so sicher dadurch ausgedrückt, als ein vernichtender Genius des Todes selbst<sup>(67<sup>a</sup>)</sup> jener Bildung und vielleicht dem ganzen Ideenkreise antiker Auffassung fremd ist. Als Boten des Unterweltsgottes mögen Hypnos und Thanatos die Geltung von Dämonen haben<sup>b</sup>; in gleichem Sinne ist auch ein *Genius infernus*<sup>c</sup>, ein *Cupido infernus* der unterweltlichen Aphrodite<sup>d</sup>, oder ein hephästisch-bacchischer Charon<sup>e</sup> wohl denkbar: ein Todesgeber jedoch kann nicht selbst entschlafend, ein Genius im Widerspruch mit dem Begriff der Beseelung, den er ausspricht, nicht als entseelt gedacht werden.

Wird nun jener in Wort und Wesen des Genius durchgängige Begriff innerlichster Verwandtschaft und Beseelung von uns festgehalten, so erhält zwar die moderne Kunstwillkür unplastischen Sinnes, Zustände und Eigenschaften jedweden Bezugs durch einen eigens für sie gebildeten Genius darstellbar zu machen, dadurch keine Beschönigung, der Ausspruch des Servius aber, wonach nicht bloß Personen, sondern auch Sachen und Orte ihren Genius haben<sup>(69)</sup>, allerdings manche Stütze. Da der Genien Anzahl, in ähnlicher Überschwenglichkeit wie bei den hesiodischen Dämonen, tausendfältig veranschlagt wird<sup>(70)</sup>, so ist der Gedanke, allorts und bei jedem erheblichem Gegenstand einen Genius vorauszusetzen, in der That unbefremdlich, nur dafs der Gegenstand wirklich ein Gegenstand, nicht ein abstractes Hirngespinnst sei: einen *Genius virtutis* und ähnliche Eigenschaftsgenien<sup>(71)</sup> kannten die Alten nicht. An und für sich zwar entbehrt ein lebloser Gegenstand jedes Anspruches auf Beseelung; ist aber nichtsdestoweniger von einem *Genius uniuscuiusque rei* die Rede, so kann immerhin die geistige Leitung gemeint sein, die der altrömische Begriff auch organischen Körpern oder vielmehr den vermittelt denselben wirkenden Göttern beimaß, wie ja bekanntlich selbst jede einzelne Erscheinung des Opferdienstes und jede unentbehrlichste Gabe in Nahrung und Kleidung des Römers andächtiges Gefühl allverbreiteter Götternähe hervorrief. Im Ganzen jedoch ist auch in diesem Sinn nur von sehr wenigen sachlichen Genien<sup>(72)</sup> die Rede; an ihrer Stelle bestand jene seltsame Schaar geheiligter Namen, welche den Göttern Roms beigezählt werden ohne doch mehr als die vereinzeltsten Anschauungen

des Alltagslebens zu göttlicher Obhut gesteigert zu enthalten —, wie uns beim Aus- und Eingang des Hauses Forculus, Cardea, Limentinus als eigene Götterwesen für Flügel, Pfosten und Schwelle der Hauspforte, oder wie in Bezug aufs Ehebündniß Virginensis, Subigus, Prema, Pertunda, sämtlich Gottheiten des Beilagers, uns genannt werden (<sup>73</sup>).

Minder befremdlich als ein solcher Sach- und Eigenschaftsgenius, überdies weitgreifender und im Naturgefühl der Alten tief begründet ist der Genius der geheiligten Stätten. Aus römischen Bildern und Zeugnissen ist dieser Ortsgenius (<sup>74</sup>) allbekannt. Abgesehen von zahllosen Inschriften, in denen Städte, Quellen und Straßen<sup>a</sup> ihren Genius ehren heißen, liegt die Darstellung desselben hauptsächlich an Hausaltären uns vor, nach deren blutlosen Opfergaben ein hinanragendes Schlangenpaar langt.<sup>b</sup> Im Zusammenhang römischen Haus- und Tottdienstes, wie insbesondre die Laren ihn uns vergegenwärtigen<sup>c</sup>, und in Erwägung des Volksglaubens, nach welchem die Abgeschiedenen sich in Schlangen verwandeln<sup>d</sup>, ist es nicht unwahrscheinlich, daß jene Schlangen, die als Genien des Orts benannt werden, zugleich die Ahnen der an diesem Ort haftenden Familie uns darstellen. Die Zweizahl derselben, an und für sich im Thierleben begreiflich, entspricht zugleich dem oben erwähnten Zwiespalt des persönlichen Genius (<sup>75</sup>); wie dieser bald einfach bald doppelt gedacht wird, so darf es auch nicht befremden, die Ortsschlange dann und wann einfach vorzufinden. In römischem Brauch ist dies der seltenere Fall; im griechischen wird die dem Ortsgenius analoge Schlange (<sup>76a</sup>) häufiger einzeln bemerkt, wenn anders auch die auf griechischen Grabreliefs, meist um einen Baum gewundene, oft sichtliche *Schlange* hieher gehört, welche, als *Heros des Grabmals* benannt, als Wächter und Schutzdämon des ihm geheiligten Ortes sich kundgibt. Allerdings ist hiedurch nur ein Ortsgenius griechischer Gräber nachgewiesen, und es bleibt übrig zu fragen, ob ein ähnlicher Ortsgenius auch aus anderen Orten griechischen Brauchs, namentlich dem Hausaltar, nachweislich sei. Sowohl die Erwähnung von Dämonen des Heerdes<sup>b</sup> als auch von etwanigen Flußdämonen<sup>c</sup> legt hiefür Zeugniß ein; außerdem zeugt ein Dämon dafür, der aus dem Gebiet dieser Untersuchung bisher ausgeschlossen blieb. Der sogenannte gute Geist, Δαίμων ἀγαθός (<sup>77a</sup>), dem zu Anfang jedes griechischen Trinkgelags eine mäßige Spende reinen Weines dargebracht ward, ist dem römischen Genius wohl vergleichbar, dem eine gleiche Spende



zustand.<sup>b</sup> Die Alten erkannten in ihm entweder den Dionysos<sup>c</sup> oder sonst einen Gott, dessen eigenthümlicher Charakter seinen Namen lieber umschreiben hieß, während in darauf folgender Spende Zeus Soter<sup>d</sup> deutlich benannt ward. Als gute Götter wurden auch Pan, Hermes, vielleicht Asklepios benannt<sup>e</sup>, vielleicht auf gleichen Anlaß einer ihnen geheiligten und ihr sonstiges Götterbild vertretenden Schlange<sup>f</sup>; denn daß die Schlange eigenstes Symbol jenes vorzugsweise so benannten guten Geistes nicht weniger als des in Schlangengestalt allbekannten Ortsgenius war, beweist in spät römischem Brauch die für ein beliebiges Schlangengotzenidol angewandte Benennung *Agathodämon*.<sup>g</sup>

Die hohe Stelle, welche der griechische Götterglaube jenem seinem „guten“ Ortsgenius, dem segensreichen Hüter und Beseeler alles Grundes und Bodens, einräumte, ergibt sich besonders aus dem Wechselbezug, in dem er nachweislich zur obersten Göttin des Schicksals stand. Eine sehr feierliche Stätte griechischer Religion, das Vorhaus des Trophoniostempels in Lebadea, war jenem „guten Geiste“ *Daimon Agathos* in Gemeinschaft mit einer bei gleichem Gewicht ganz ähnlich benannten „guten Glücksgöttin“ *Agathe Tyche* gewidmet (<sup>73a</sup>). Man erinnert sich leicht der römischen *Bona Dea*, ferner wie in der römischen Kaiserzeit beim Glück und beim Geist der Cäsaren, bei Fortuna und beim Genius<sup>h</sup>, gleicherweise geschworen ward, und andre Belege mehr stehn aus altgriechischem Götterwesen,<sup>i</sup> die Verbindung jener geheimnißvollen Glücksmächte zu würdigen, leicht zu Gebote.

Angelangt aber bei solcher Übereinstimmung vergötterter Naturkraft, im ortshütenden guten Dämon sowohl als im Ortsgenius altitalischen Dienstes, werden wir wohl thun zurückzublicken zu der im Dämon und Genius nicht minder gemeinsam erkannten durchgängigen Vermittelung zwischen Götter- und Menschenleben, von der diese Abhandlung ausging. Nachdem wir die dämmerhafte Spur etwaniger auf jene beiderlei Wesen bezüglicher Priesterlehre bis hieher verfolgten, können wir nicht umhin den Sängern des griechischen Epos von neuem uns zuzuwenden, nicht ohne die Hoffnung Alter- und Griechenthum der hesiodischen Dämonenlehre in ihr von Freunden des Orients zuweilen geschmälertes Recht wiedereinzusetzen. Ist nämlich diese hesiodische Lehre auch in den italischen Genien bezeugt und ist sie diesen längst vor dem Einflusse griechischer Litteratur auf Latium ur-

sprünglich gewesen, so fällt auch die Meinung weg, als sei Hesiod erst durch orientalische Einflüsse seiner Zeit zu jener Auffassung der Dämonen gelangt. Die Einpflanzung des Genius in jeden einzelnen Menschen ist von der Annahme eines zeugenden Hauslar unzertrennlich, dieser Lar familiaris aber, den Roms und Sparta's Königshäuser gleichmäfsig bezeugen, mit den ältesten Vorstellungen des Phallusdienstes, mit dem tyrrhenisch-samothrakischen Hermes (den Hesiod samt Eros und Hekate kannte) und mit dem Fascinus der Vestalinnen allzu verknüpft, als daß wir uns nicht entschließen müßten, die Geniuslehre für eben so alt als Tyrrhenos, Aeneas und Rom oder, was gleichgilt, als alle älteste Religionsinstitute thrakisch-dardanischer Abkunft<sup>(79)</sup> anzusehn. Ohnehin ist das Wesentliche jener Lehre in der Ableitung alles Menschenlebens aus eigener Zeugung des Göttervaters und in dem mythischen Ausweg gegeben, das Überschwengliche jener göttlichen Abstammung des Menschengeschlechts durch die Annahme dienender Göttermächte<sup>(80)</sup> begreiflich zu machen, wie in Kabiren, Kureten und Nymphen bereits die griechische Urzeit sie kannte. Wie der Glaube an Jovialerzeugung<sup>(81)</sup> in allen griechischen und italischen Sagenkreisen, durch Ahnherrn vom höchsten Gotte leibhaftig erzeugt, sich auszusprechen pflegte, war, solchen Volksglauben zu erklären, der Glaube an vermittelnde Dämonen und Genien, der Zeugung sowohl als aller Beseelung des Menschengeschlechts, auch in dogmatischer Form früh verbreitet. In solchem Zusammenhang darf es denn weniger als bisher uns befremden, wenn Spuren jener alten Dämonenlehre selbst bei Homer sich vorfinden, wenn Hesiod aus alter, dardanischer vielmehr als persischer, Überlieferung sie vortrug und wenn, ohne Wechselbezug zum böotischen Sänger, auch die Genienlehre des ältesten Latiums auf gleicher Grundlage mit jener hesiodischen Dämonologie beruhend erscheint.

Es dürfte nun zwar nicht schwer sein die gegenwärtige Untersuchung noch weiter auszudehnen: theils in die speculative Entwicklung des Dämon sowohl als des Genius, theils in das Verhältniß verwandter Wesen zu ihnen, namentlich in das Dunkel der Laren, Penaten und Manen, könnten wir hienächst uns vertiefen, oder auch in entgegengesetzter Richtung über die uranfängliche Quelle des gemeinsamen Dämonen- und Genienglaubens aus den Religionen des Orients<sup>(82)</sup> uns zu belehren suchen. Der Zweck dieser Abhandlung ist jedoch erreicht, sofern es gelang über Wesen und Wechselbe-

zug der Dämonen und Genien — dieser von Griechenland und Italien her zwischen Himmel und Erde, Göttern und Menschen, Theologie und Mythologie so räthselhaft einherschwebenden poetisch-religiösen Gebilde — uns zu verständigen. Vermochten wir jenen Wechselbezug bis zur ursprünglichen Gleichstellung des Dämon und Genius nachzuweisen, und gelang es uns die eigenthümlichsten Erscheinungen des römischen Genius, seine Stellvertretung der höchsten Götterkraft, seine Geltung als persönlicher Schutzgeist im Leben und Tode, seine Bedeutung als schlangengestalter Wächter geheiligter Orte, in Glauben und Kultus des griechischen Dämons analog vorzufinden —, so dürfen wir auch verhoffen, die Geltung der hesiodischen Dämonologie im Zusammenhang alter Religionsansicht neu gesichert, die häufige Annahme eigenthümlich italischer, namentlich tuskischer Weisheit in der Vorstellung des Genius neu beschränkt, den uralten Zusammenhang griechischer und italischer Vorzeit aus der Spur ihrer Religionen von neuem bestätigt, endlich zu Gunsten des von uns behandelten Gegenstands derjenigen Sichtung des eigensten Gebietes genügt zu haben, ohne welche ein voreiliger Drang nach Vergleichung des Orients die Erkenntniß des griechischen und italischen Alterthums nur zu trüben vermag.

### Anmerkungen.

(<sup>1</sup>) Über Dämonen und Genien. Nachdem die so betitelte Abhandlung bereits am 1. Juli 1841 in der Kgl. Akademie gelesen war und der Aufnahme in deren Schriften nichts entgegenstand, zog der Verfasser es vor sie einer nochmaligen Bearbeitung zu unterwerfen. Dafs diese bei mancher Erweiterung und Berichtigung von den leitenden Grundsätzen der früheren Abhandlung nicht abweicht, geht aus dem im akademischen Monatsbericht von 1841 S. 229 ff. gegebenen Auszug hervor, auf welchen sich auch Schömann's wohlwollende Erwähnung jener Abhandlung (in der Schrift Über die Genien. Greifswald 1845 S. 16) bezieht. Seitdem ist nun zur älteren Literatur über den hier behandelten Gegenstand (außer den zunächst auf Hesiod bezüglichen Schriften vgl. Creuzer Symbolik III, 719 ff. N. A.) auch die reiche Zusammenstellung von Ukert („über Dämonen, Heroen und Genien“ in den Abh. der hist.-phil. Klasse der kgl. sächs. Ges. d. Wiss. 1850 II, S. 137-219) gekommen.

(<sup>2</sup>) GÖTTER UND DÄMONEN, gleichgeltend. Sprachlich werden die Götter, *ἑοαί*, als Gründer, Ordner, Geber von den Dämonen als Mitwissern oder Vertheilern, jene als gebietende von diesen als vermittelnden und dienenden Mächten, unterschieden. Das



148 —, ἀπὲ με δαίμονος αἶψα κακὴ Od. VI, 61, vgl. 586 —, γήγνωνσθην δ' δὴ κακὰ μῆδετο δαίμων Od. III, 166. XII, 295 —, ἀλλὰ δὲ δαίμων δώσει Od. II, 134, vgl. IV, 275. XIX, 512. XXIV, 148 —, theils auch auf innere Verblendung, wie in καὶ σε δαίμων ἐνταῦθα τρέψεις, φίλος Il. IX, 600 —, ἀλλὰ με δαίμων Σίλγει XVI, 194 —, οὐκ εἰσὶν ἐπέσπευεν κακὰ δαίμων XX, 87. „Wenn ein Gott Verderben bringt, bösen Rath erteilt, so wird er δαίμων genannt“ bemerkt Ukert S. 142, 22; dieser Satz, dem ein ebendort erwähntes ὀλβιοδαίμων Il. III, 82 für Homer (vgl. Nägelsbach Hom. Theol. S. 69) sofort widerspricht, läßt wenigstens aus Euripides sich unterstützen (Jon. 1373: τὰ τοῦ Θεοῦ μὲν χρηστὰ, τοῦ δὲ δαίμονος βλάβαι). Vgl. auch Eckerm. Myth. I, 350 ff. — a) Selbständig als eine von der Gottheit getrennte, obwohl entfernt abhängige, Persönlichkeit den Homerischen Δαίμων aufzufassen sind wir nirgend schlechthin berechtigt; vielmehr kann es der „Gottesgeist“ des Zeus oder Athenens sein, welcher der Sterblichen (vielleicht auch nur gewisser bevorzugter Sterblicher: Cic. Nat. D. II, 60. Schömann de diis manibus p. 19) Sinne bethört (Od. XVI, 194) oder ihr Schicksal webt (XVI, 64), wie andermal Zeus und Athene dasselbe thun. Dafs aber Δαίμων „nirgend bei Homer (auch in den Hymnen nicht) von Wesen gebraucht sei, die von der Gottheit verschieden wären“ (Ukert S. 143), läßt theils nur in dem Sinn sich einräumen, in welchem etwa Poseidon der übrigen Götter Willen gegen Odysseus beschränkt, theils aber ist doch auch in solchen und ähnlichen Stellen (vgl. Od. V, 396: στυγερὸς δὲ οἱ ἔρχεται δαίμων, und ἀσπάσιον δ' ἄρα τόνγε Θεοῖ κακότητος ἔλυσαν. Pind. Pyth. III, 34: δαίμων δ' ἕτερος ἐς κακὸν τρέψαις) der spätere Sprachgebrauch bereits eingeleitet, in welchem Δαίμων bald als Gott, bald aber auch als Götterdiener und als scheinbar selbständige Macht auftritt. (Vgl. Phaethon Hes. Theog. 991 mit δαίμων ἐπετέλλετ' ἄε-Σλους Scut. 94). Wohl aber ist anzuerkennen, dafs dienende Mittelwesen wie die hesiodischen Dämonen (Opp. 122. Phaethon Theog. 991) der homerischen Auffassung noch fremd sind, in welcher vielmehr statt ihrer die Götter selbst verkleidet unter den Sterblichen wandeln (Od. XVII, 485. Vgl. Göttl. zu Hes. Opp. 122. Ukert S. 143).

(7) Etymologisch werden die Dämonen als wissende (δαίμονες von δαήμι), oder als spendende, vertheilende (von δαίω) gefaßt: oben Anm. 2.

(8) HESIOD'S MENSCHENALTER. Voran das goldne Geschlecht der nachherigen Schutzgeister (Hesiod. Ἔργ. 109 s. 120 ff.):

Χρύτεον μὲν πρῶτιστ' αἶνος μερόπιν ἀνδρῶπων  
ἀΐσαντο ποίησαν Ὀλύμπια δώματ' ἔχοντες . .  
αὐτὰρ ἐπειδὴ τοῦτο γένος κατὰ γαῖαν κίλινεν,  
τοὶ μὲν δαίμονες εἰσι Διὸς μεγάλου διὰ βουλὰς  
ἑστῆλοι, ἐπιχθόνιοι φύλακες Σινητῶν ἀνδρῶπων,  
οἳ ῥα φυλάσσοιεν τε δικὰς καὶ σφέτερά ἔργα,  
ἧζα ἐσταίμενοι πάντα φροτῶντες ἐπ' αἶαν,  
πλουτοδοταὶ καὶ τοῦτο ῥέζα βασιλῆϊον ἔσχον.

Für ἑστῆλοι ἐπιχθόνιοι sind die Beiwörter ἀγροὶ und ἀλκιμαί als platonische Varianten (Cratyl. 398. Rep. V, 469) erhalten. Vgl. Ukert S. 145, 45.

(9) Die Zahl der Schutzgeister (Hesiod. Ἔργ. 250 ff.):

τρὶς γὰρ μύριοι εἰπὺν ἐπὶ γῆσιν πολυβοτείρῃ  
ἀΐσαντο Ζηνὸς φύλακες Σινητῶν ἀνδρῶπων.

αἱ ἔα φυλάττουσιν τε δίκας καὶ σφέτλια ἔργα,  
ἧρα ἐπτάμηνον πάντα φοιτῶντες ἐπ' αἶαν.

Unbegrenzt war dieselbe Vorstellung, mit Übertragung auf die verwandten italischen Wesen, von Varro ausgesprochen (August. C. D. VI, 2. Ukert S. 162).

(<sup>10</sup>) Silbernes Geschlecht der *Luftgeister* (Hesiod. *Ἔργ.* 127 ff. 139 ff.):

Δεύτερον αὐτὲς γένος πολὺ χεϊρότερον μετόπισθεν  
ἀργύρεον ποίησαν Ὀλύμπια δώματ' ἔχοντες,  
χρυσεῖον οὐτὲ φρυγὴν ἐναλίγκιον οὐτὲ νόημα.  
αὐτὰρ ἐπεὶ καὶ τοῦτο γένος κατὰ γαῖαν κάλυψε,  
τοὶ μὲν ἐπιχθόνιοι (ὑποχθ.) μίκαιρες Σηκτοὶ καλέονται,  
δεύτεροι, ἀλλ' ἔμπης τιμὴ καὶ ταῖσιν ὀπηδεῖ.

Das silberne Geschlecht als unterirdisch zu denken und durch die Lesart *ὑποχθόνιοι* von dem goldenen zu unterscheiden ist voreilig, obwohl die später übliche Sühnung unterweltlicher Dämonen — Pythag. *Carm. aur.*: *τοὺς τε καταχθονίους σέβε δαίμονας* — dafür spricht. Unterirdischer Aufenthalt wird dem dritten Geschlecht (V. 148) vorbehalten, dem zweiten aber sein secundärer Bezug zur Erdoberfläche (*ἐπιχθόνιοι* wie Vs. 122 vgl. *ἐπὶ χθονὶ* 250, aber *δεύτεροι* Vs. 140) auch durch Macrobi's (Somn. Scip. I, 9) Übersetzung der hesiodischen Stelle gesichert: *Indigetes divi fato summi Jovis hi sunt*. Vgl. Klausen Aeneas II, 1015.

(<sup>11</sup>) Ehernes Geschlecht der *Lanzenmänner*, von Apollodor I, 7, 2 als das durch die deukalionische Fluth vernichtete gefaßt. Hesiod (*Ἔργ.* 143 ff. 149 ff.):

Ζεὺς δὲ πατὴρ τρίτον ἄλλο γένος μερόπων ἀνθρώπων  
χάλκειον ποίησ', οὐκ ἀργυρεῖον οὐδὲν ὁμοῖον,  
ἐκ μέλαινα, δεινόν τε καὶ οὐβριμον.  
ταῖς δ' ἦν χάλκεα μὲν τεύχεα, χάλκεοι δὲ τε οἶκοι,  
χάλκῳ δ' εἰργάζοντο, μέλαινα δ' οὐκ ἔστιε σὺνδρος.  
καὶ τοὶ μὲν χεῖρεσσιν ὑπὸ σφρατέρῃσι δαμέντες  
βῆσαν ἐν εὐρώεσσι δάμον κρυερόν Ἀΐδα.

(<sup>12</sup>) Die Riesen homerischer Vorstellung, seinen Heroen nur eben vorangegangen und fast gleichzeitig, sind theils *a*) durch Erwähnung der Giganten (Od. VII, 59. 206. X, 120), theils *b*) durch den vom alten Nestor und andern Heroen mit Wehmuth gebrauchten Ausdruck *οἱ νῦν βροτοὶ εἰσι* (Il. V, 304) bezeugt; ihre *c*) geschichtlichen Spuren sind in kyplopischen Bauten (Müller Handb. §. 45) wie der des Hafens zu Kyzikos (Apoll. Rhod. I, 987. Schol.) und vielen Städtewauern, desgleichen in aufgefundenen Riesenknöcheln (Göttl. zu Hes. *Ἔργ.* 152), und darauf bezüglichen Sagen erhalten.

(<sup>13</sup>) Viertes Zeitalter der *Heroen*. Hesiod (*Ἔργ.* 155 ff.):

Αὐτὰρ ἐπεὶ καὶ τοῦτο γένος κατὰ γαῖαν κάλυψεν,  
αὐτίς ἔσ' ἄλλο τέταρτον ἐπὶ χθονὶ πούλυβοτέρῃ  
Ζεὺς Κρονίων ποίησε, διαιδέτερον καὶ ἄρειον  
ἀνδρῶν ἥρ' αὖτις ἔειδον γένος, εἰ καλέονται  
ἡμίθεοι προτέρῃ γενεῇ κατ' ἀπειρὸν γαῖαν . . .

(<sup>14</sup>) Halbgötter, wie Hesiod den Heroen sie gleichsetzt, nennt auch Homer Il. XII, 22:

καὶ Σινέει, ὅστι πολλὰ βροτῶν καὶ τευφάλας  
καίπετον ἐν κοινήσι καὶ ἡμιθέων γένος ἀνδρῶν.

Schol. *ἡμιθέων*] οὐδέποτε τοὺς σὺν Ἀγαμέμνονι ἡμιθεοὺς ὠνόμασεν· ἄρα οὖν τοὺς σὺν Ἡρακλεῖ φησίν; Vielmehr wird ein Prädikat, welches der Sprachgebrauch dem Herakles willig zugestand, den vor Troja kämpfenden Helden analog, obwohl ausnahmsweise, beigelegt; Hesiod (*Ἔργ.* 161. 164) nennt beiderlei Kämpfer zusammen. — In ähnlichem Sinn sagt auch Plutarch (*de orac. def.* 415 = VII, 634 R.): Ἡρόδος δὲ καθαρῶς καὶ διωρισμένως πρῶτον ἐξέθηκε τῶν λογικῶν τέσσαρα γένη, θεοὺς, εἴτε δαίμονας πολλοὺς κατὰ φύσιν, εἴτα ἥρωας, εἴτα ἀνθρώπους, τῶν ἡμιθέων εἰς ἥρωας ἀποκριθέντων. Vgl. Ukert S. 176 f.

(<sup>15</sup>) Zukunft der Heroen. Hesiod (*Ἔργ.* 168 ff. vgl. Ukert S. 194 ff.):

καὶ τοὶ μὲν ναίουσιν ἀνῆδρα θυμὸν ἔχοντες  
ἐν μακάρων νήσοισι παρ' Ὀκεανὸν βαθυδύνῃ,  
ὀλβιοὶ ἥρωες ..

(<sup>16</sup>) Heros als ehrende Benennung verklärter Todten: zufolge der ebengedachten hesiodischen Stelle, nach einer obigen Anführung (*Athenag.* 21. oben Anm. 2) auch von Thales so angewandt. Vgl. Ukert S. 148, 67; über Heroendienst ebd. S. 179 ff.

(<sup>17</sup>) DÄMON UND HEROS. Die nicht seltene a) Gleichsetzung beider Ausdrücke findet sich auch in einer angeblich pythagorischen Dreitheilung der Dämonen (*Plutarch. def. orac.* 18. *Hierocl.* zu *Pythag.* p. 226. *Creuzer* III, 62. Ukert S. 164), wonach dieselben in unsterbliche (Götter), Heroen und sterbliche (Personaldämonen) zerfallen, so dals der Dämonenbegriff, allgemein gefasst, auch den der Heroen in sich begreift; hiemit stimmt beider Wesen Aufenthalt im Luftraum (Anm. 31) und die Verwandtschaft des für beide üblichen Kultus (Anm. 19) überein. — So ist auch die b) Übertragung des Heroenbegriffs abgeschiedener Geister (Anm. 16) auf die Dämonen wenigstens aus *Lucians* Zeit bezeugt (*Lucian. de morte peregr.* 36: δαίμονες μητρῷοι καὶ πατρῷοι, δέχεσθαι με εὐμενεῖς), wie denn aus später Zeit auch die Ausdrücke καταχρῶνται δαίμονες und δαίμονες βροτοὶ (*Dorville* zu *Chariton* 2, 4) den Abgeschiedenen gelten; φασι γὰρ τοὺς νεκροὺς δαίμονας, sagt der Scholiast zu *Euripides* (*Alc.* 1140. Ukert S. 168 f.). Hiedurch wird jedoch für den üblichen Sprachgebrauch die vorherrschende c) Unterscheidung des Dämons als göttlichen Geistes über und in dem Menschen, des Heros als fortlebenden Schattens, nicht aufgehoben.

(<sup>18</sup>) HEROEN: ausführlich behandelt von Ukert a. a. O. S. 172 ff.

(<sup>19</sup>) KULTUS DER DÄMONEN. Am Tage des Neumonds opferte man den Göttern, am darauf folgenden Tag den Dämonen und Heroen (*Plut. Quaest. Rom.* 25), deren Geltung auch in vorbereitenden Opfern, als Vorweihe zum Dienst größerer Gottheiten, zuweilen sich kundgab. In diesem Sinn pflegte man vor dem Hauptopfer einer Gottheit ihrem Dämon oder dem von ihr begünstigten Heros zu opfern: so in *Phlius* dem *Aras* früher als der *Demeter* (*Paus.* II, 12, 5), zu *Sparta* dem Wegweiser des *Dionysos* früher als dem Gott selbst (III, 13, 5, ἥρωας), zu *Messene* dem Heros *Eurytos* vor der Weihe der großen Göttingen (IV, 3, 6). Vgl. Ukert S. 198. — Zweierlei Priester, für Göttliches und für Dämonisches (ὁ μὲν περὶ τὰ θεῖα τεταγμένος, ὁ δὲ περὶ τὰ δαιμόνια: *Plut. Qu. Gr.* 6) werden den Opfernien beigelegt. Von besonderm Dämonendienste steht der dem *Charondas* bezeugte Dienst des δαίμων ἐστιοῦχος (*Stob. tit.* 44 p. 292 *Gesn.*) obenan, welchem der italische *Lar familiaris* (Anm. 48a) entspricht. Außerdem ist viel auf Begünstigung der Dämonen bezügliche Superstition uns aus *Apulejus d. Socr.* cap. 14 bekannt —, wonach denn Ukerts bereits durch eigene Nachweisungen desselben widerlegte Äußerung, „von

Opfern und Gaben, die den Dämonen besonders bestimmt waren, finde sich nichts" (S. 168) einer Beschränkung bedarf.

<sup>(20)</sup> Niedere Göttlichkeit spricht als Grundbegriff der Dämonen in Ausdrücken wie *δευτεροῦ θεοῦ* (Max. Tyr. XIV. Ukert S. 165. Vgl. *τῶν ἐπομμένων θεῶν δαίμονων* Plat. Legg. VIII, 834. 848) sich aus; die Benennungen *θεός* und *δαίμων* werden für Wesen dieses zweiten Ranges wechselnd gebraucht: so für Eros (Plat. Symp. 178. 202).

<sup>(21)</sup> Dämonisch heißt seit Homer jede wie aus unerklärlicher Quelle empfundene Person oder Einwirkung übermenschlicher Art; *δαίμονιον* ein göttliches Verhängnis (Ukert S. 155, 109) und Geheimnis (Tac. Germ. 9: *secretum illud quod sola reverentia vident*. Ukert S. 141).

<sup>(22)</sup> GATTUNGEN DER DÄMONEN. Ausgehend von dem homerischen und noch bei Herodot (II, 43 *εἶγε παρ' Ἑλλήνων ἔλαβον οὐνοῦ τευ δαίμονος*) vorfindlichem Sprachgebrauch des Dämon im allgemeinsten Sinne der Göttlichkeit, findet der hesiodische Begriff von *a*) Mittelwesen im Luftraum nach göttlicher und nach menschlicher Seite hin sich ausgedehnt: nach göttlicher in Bezug auf *b*) Götterlieblinge (Phaethon Hes. Th. 993), Göttersöhne (Plat. Legg. VII. 799. Apol. 27 D) und sonstige Gottheiten zweiter Ordnung (Anm. 19) —, nach menschlicher im Bezug des *c*) Personaldämon, den wir bald näher erörtern.

<sup>(23)</sup> Eintheilungen der Alten: der oben berührten (Anm. 17) pythagorischen Dreitheilung der Dämonen in unsterbliche (Götter), Heroen und sterbliche (Personaldämonen) kann die des Apulejus angereicht werden, laut welcher nächst den dienenden Götterboten im Luftraum der Personaldämon jedes Menschen und außerdem noch, mit Somnus und Amor zugleich, das Daimonion gewisser bevorzugter Menschen, wie des Sokrates, unterschieden werden. Eintheilungen der Neuplatoniker werden weiter unten berührt (Anm. 37).

<sup>(24)</sup> Als Dämonen betrachtet werden, wie eben bemerkt, auch hochstehende Gottheiten zweiter Ordnung wie Amor und Somnus (Anm. 41), ferner Pan (Plut. def. orac. 18) und, schon nach Hesiod (bei Plut. def. orac. 415 = 635), auch die Nymphen; im philosophischen Glauben an allgemeine Beseelung der Himmelskörper auch wol die Gestirne (Plat. Tim. 40. Legg. V. 738). Göttliche Tempelhüter (Phaethon Hes. Th. 993), Göttersöhne (Plat. Legg. VII. 799. Apol. 27 D) und der Schutzdämon des Menschen wurden so eben (Anm. 23) schon angeführt; in die Reihe der Göttermächte sie und andere, auch feindliche, Wesen bleibend einzuführen, waren Appellative geeignet, die in Phaethon, Sosipolis u. a. m. leicht zu Eigennamen wurden.

<sup>(25)</sup> KÖRPERLEBEN wird den Dämonen weniger als den Göttern beigelegt. Unzugänglich für Speise und Trank (Ukert S. 141) werden sie geisterhaft und schattenähnlich, luft- oder feuerartig gedacht (Porphy. de abst. II, 37; vgl. Plotin. Ennead. III, 14. Ukert S. 165. 167), sind jedoch deshalb von Leidenschaften nicht frei, sondern gelten wie in ihrem Wohnsitz so auch in ihrem Naturell für Mittelwesen einer den Göttern und den Menschen gleichmäſsig fremden Art. Apulejus d. Socr. cap. 13: *sunt enim inter nos et deos ut loco religionis ita ingenio mentis intersiti, habentes cum superis communem immortalitatem, cum inferis passionem. Nam proinde ut nos pati possunt omnia animorum placamenta vel incitamenta, et ira incitantur et misericordia flectuntur et donis incitantur et precibus leniuntur... quippe, ut in fine comprehendam, daemones sunt genere animalia, ingenio rationabilia, animo passiva, corpore aëria, tempore aeterna.*



(<sup>26</sup>) Die Gestalt der Dämonen ist wundersam durch *a*) unerwachsene Menschenbildung dämonischer Knaben (mit Schlangenbildung wechselnd im eleanschen Sosipolis Paus. VI, 20, 2. 25, 4. Abb. Agathod. Anm. 50), oder durch *b*) Schlangen-Gestalt (Genius loci, Δαίμων ἄγαθός: Abb. über Agathodämon. 1847 Anm. 47 ff. 61. 74), oder durch *c*) Beflügelung (Abb. Etrusk. Gotth. Anm. 166. 180), oder durch *d*) besondere schreckbare Wahrzeichen, wie mit schwarzer Färbung zugleich das Wolfsfell den Heros oder Dämon von Temesa (Paus. VI, 6, 3. 4) auszeichnete. Ähnlicher Art ist des Brutus und Cassius „böser Dämon“ (Plutarch Brut. cap. 36. 48); nach Valer. Max. I, 7, 7 sah Cassius einen Mann „hominem ingentis magnitudinis, coloris nigri, squalidum barba et capillo demisso,“ der sich selbst als Κακοδαίμων ihm bezeichnete. Die Vertreibung eines schwarzen und russigen Dämons beschreibt Lucian (Philopseud. 16); ähnliche gespenstergleiche Erscheinungen werden noch sonst hie und da erwähnt. Vgl. Ukert S. 171 f.

(<sup>27</sup>) MITTLERAMT der Dämonen, τῶν ἐπομένων θεῶν δαίμόνων (Plat. Legg. VIII. 828. 834. 848). Plato Symp. 202 E: πᾶν τὸ δαίμόνιον μεταξὺ ἐστὶ θεοῦ τε καὶ θνητοῦ . . ἐξηγεῖσθαι καὶ διαπορθεῖσθαι θεῶς τὰ παρὰ ἀνθρώπων καὶ ἀνθρώποις τὰ παρὰ τῶν θεῶν. Plutarch. def. orac. 414 = VII, 633 R.: ἐμοὶ δὲ δοκοῦσι πλείους λῦται καὶ μείζονας ἀπορίας οἱ τὸ τῶν δαίμόνων γένος ἐν μέσῳ θεῶν καὶ ἀνθρώπων . . ἐξευρόντες. Bei Unterscheidung einer dreifachen göttlichen Vorsehung theilt Plutarch (de fato p. 572 s. = VIII, 263 Rsk. Ukert S. 163 f.) die niederste, nur auf Erden geschäftige, den Dämonen zu, deren dem entsprechende Leistungen am ausführlichsten Apulejus (Anm. 28) schildert.

(<sup>28</sup>) ALS LEISTUNGEN DER DÄMONEN werden nach pythagorischer Ansicht bei Diogenes Laertius (unten Anm. 31) einerseits gute Rathschläge und Weissagungen, anderntheils die Erfolge der Sühnungen betrachtet; außerdem stehn dieser letzteren Gattung ihrer Thätigkeit auch feindliche Einwirkungen entgegen, wie solches im Gegensatz der δαίμονες ἀποτρώπιοι und ähnlicher zu den ἀλιτρίοις und ähnlichen (Poll. V, 131) sich kundgibt. Seltener wird eine handgreifliche Thätigkeit, in der eleanschen Sage des Sosipolis (Paus. VI, 20, 3) aber doch auch selbst hülfreicher Antheil am Krieg, ihnen beigelegt. Den überwiegenden Einfluß, den sie durch Rath und Weissagung haben, bezeugt auch Maximus Tyrius (17, 12. 19, 5. Ukert S. 165); hauptsächlich aber ist derselbe ausgeführt in einer das Wesen der Dämonen umfassend schildernden und deshalb vollständig hier beizubringenden Stelle des Apulejus. In der Schrift de deo Socratis p. 674 cap. 6 heisst es wie folgt: *Ceterum sunt quaedam divinae mediae potestates, inter summum aethera et infimas terras, in isto intersitae aëris spatio, per quas et desideria nostra et merita ad deos commeant. Hos Graeci nomine δαίμονας nuncupant: inter homines coelicolasque vectores, hinc precum, inde donorum, qui ultro citro portant, hinc petitiones, inde supplicas, ceu quidam utriusque interpretes et salutigeri. Per hos eosdem, ut Plato in Symposio (p. 202 f.) autumat, cuncta denuntiata, et Magorum varia miracula omnesque praesagiorum species reguntur. Eorum quippe de numero praediti curant singuli, proinde ut est eorum cuique tributa provincia: vel somniis conformandis, vel extis fissiculandis, vel praepetibus gubernandis, vel oscinibus erudiendis, vel vatibus inspirandis, vel fulminibus iaculandis, vel nubibus coruscandis, caeterisque ad ea per quae futura dinoscimus. Quae cuncta coelestium voluntate et nomine et auctoritate, sed daemonum obsequio et opera et ministerio fieri arbitrandum est.* — (Cap. 7) *Horum enim munus et opera, atque cura est, ut Hannibali somnia*

Philos.-histor. Kl. 1852.

Kk

*orbitatem oculi comminenter, Flaminio extipicia periculum cladis praedicent, Atlio Navio auguria miraculum cotis addicant, item ut nonnullis regni futuri signa praecurrant, ut Tarquinius Priscus aquila obumbretur ab apice, Servius Tullius flamma colluminetur a capite; postremo cuncta ariolorum praesagia, Tuscorum piacula, fulguritorum bidentalia, carmina Sibyllarum, quae omnia, ut dixi, mediae quaeque potestates inter homines ac deus obeunt. Neque enim pro maiestate deum coelestium fuerit ut eorum quisque vel Hannibali somnium pingat vel Flaminio hostiam abroget vel . . .*

(<sup>29</sup>) Dualismus guter und böser Dämonen, in orientalischer Weise. Aus orientalischer Quelle war Götting zu Hes. Opp. 122 geneigt auch die hesiodische Dämonenlehre abzuleiten.

(<sup>30</sup>) FEINDLICHE DÄMONEN, die hie und da (Porphy. abstin. II, 37. Ukert S. 165 f.) uns geschildert werden, soll von den guten bereits Pythagoras unterschieden haben und auch im Stande gewesen sein diese letzteren zu bannen (Porphy. Pythag. p. 41). Namentlich wird a) der böse Dämon als *Bluträcher* (Plat. Legg. IX. 865. XI. 927. Eur. Hippol. 317; ἀλάστωρ (πατρόθεν Aesch. Ag. 1507. τὸν τριπάρχον δαίμονα γένειας τῆςδε 1476. vgl. 1481. 1501. Klausen Theol. Aesch. p. 57. — Paus. I, 30, 1. Ukert S. 168) gefaßt und in dieser auch sagenhaft bezeugten (Uk. S. 169, 187. Dämon von Temesa Paus. VI, 6, 3) Deutung auf Zaleukos und Pythagoras (Uk. ebd. nach Stob. p. 279 ed. Gesn.) oder auch auf Charondas (Stob. tit. 44, p. 292 Gesn.) zurückgeführt, der auch die δαίμονες ἐστιοῦχοι (Ann. 33) ehren hiefs. Dem hier schon nah liegenden Bezug des Dämons zur Seele des Abgeschiedenen entspricht die Ableitung der Menschenseele vom Fall der Dämonen, die auf Empedokles zurückgeführt wird (Plut. def. orac. cap. 17. Clem. Strom. V, 617. Mullah Emped. p. 11 ss. Ukert S. 151. Schömann de Hecate Hes. 1851. p. 18, 36). Ganz anders begründet ist der böse Dämon b) *im Menschen*; der Idee des Personaldämons und dessen inneren Gegensätzen verknüpft ward er von Xenokrates (Plut. Is. 26. orac. 13, 17), Chrysippos, Enklides (Plut. ebd. Censorin. 3), auch wol den Stoikern angenommen (vgl. Ukert S. 160 f.), hie und da wol auch aus innerer Entsittlichung des besseren Personalgeistes abgeleitet (Callim. Cer. 32: ἀλλ' ὅκα Τριπιδαιτῶν ὁ δεξιὸς ἤχθετο δαίμων). Gesteigert zu einer c) vom lebenden Menschen gesonderten Erscheinung findet derselbe sich im Κακοδαίμων (Val. Max. I, 7, 7) des Brutus und Cassius (oben Ann. 26 d).

(<sup>31</sup>) LUFTERFÜLLUNG des Weltraums lehrte Pythagoras (Diog. L. VIII, 21. 32. 36): εἶναι πάντα τὴν αἴρα ὑγρὴν εὐπλεῖν καὶ τοὺς δαίμονας καὶ ἕρπας νομίζεσθαι, καὶ ὑπὸ τούτων πέμπεσθαι ἀνθρώποις τοὺς τε δειρούς καὶ τὰ σκυῖα νόσου τε καὶ ὑγείας πύρι . . . εἰς δὲ τοὺς γενέσθαι τοὺς τε κατάρμοις καὶ ἀποτροπιασμοῦς, μαντικῇ τε πάσῃ καὶ κληδόνας καὶ τὰ ὅσια. Dämonen in der Luft verbreitet — auch nach Heraklit (Diog. L. IX, 7. Schleierm. Herakl. S. 495. 505. Ukert S. 150, 81) und nach Plato (Epinom. 8); οὐδέ τι τοῦ παντὸς κενὸν πέλει οὐδὲ περιττόν, heißt es in einem Vers des Empedokles (Phys. I, 183 cf. 65. ed. Sturz).

(<sup>32</sup>) ΔΑΙΜΩΝ ΓΕΝΕΘΙΟΣ. Pind. Ol. XIII, 105: εἰ δὲ γενέθλιος ἔρποι, das heißt der Dämon des von Zeus (gleich den Aeakiden VIII, 416. und Salmoniden Pyth. IV, 167) entstammten Geschlechts. Vgl. Ann. 60.

(<sup>33</sup>) ΔΑΙΜΟΝΕΣ ΕΣΤΙΟΥΧΟΙ. Dieser Dämonen Strafe wird in den bei Stobaeus Sermon. 44, 40 p. 290 erhaltenen Περσομοίαις νόμων jedem angedroht, welcher die Obrigkeit nicht ehren sollte: ὥς ὁ μὴ διανοούμενος οὕτω τίπει δίκην κακῆς βουλῆς δαίμοτιν ἐστιοῦχοις.

<sup>32</sup> Ἀρχόντες γὰρ ἐπισταυροῦσι πόλεως . . . Sonstiger Ortsdämonen wird weiter unten gedacht (Anm. 76).

(<sup>34</sup>) PERSONALDÄMON des Individuums: allbekannt hauptsächlich aus Plato (Phaed. 107 D. Tim. 89. 90. Ukert S. 156 ff. Vgl. Pind. Pyth. III, 109: τὸν ἀμφέποντ' αἰεὶ φραστὴν δαίμων ἄσκητων). Die Idee eines solchen im römischen Personalgenius wiederkehrenden, im sokratischen Δαίμονιον (Anm. 35) höher gesteigerten, μυσταγωγὸς τοῦ βίου (nach Menander: Ammian. XXI, 14. Ukert S. 160 f.) ist vielleicht nach pythagoräischem Vorgang auch dem Pindar nicht fremd, welcher den leitenden Dämon befreundeter Männer der höchsten Obhut des Zeus empfohlen weiß (Pyth. V, 115: Διὸς τοι νόος μέγας κυβερνᾷ δαίμον ἄνδρῶν φίλων), edlen Männern aber auch um so sicherer eine dämonische Kraft beilegen durfte (Isthm. IV, 12: κρίνεται δ' αἰεὶ διὰ δαίμονας ἄνδρῶν). Von Dämonen dem Menschen zugetheilt sprach auch Phokylides (Clem. Strom. V. 726). Zugleich als des Menschen Gemüth und Geschick ward der Dämon von Heraklit gefaßt (Ἦτος ἀνθρώπων δαίμων Alex. Aphrodis. de fato 6. Schleierm. S. 505). Apulejus, welcher (d. Socr. p. 134) einen dreifachen Sprachgebrauch des Wortes Dämon erörtert, erstens die Seele im Körper, sodann die Seele nach dem Tode, bezeichnet als drittes einen den Menschen durchs Leben bis zum Gericht geleitenden Dämon.

(<sup>35</sup>) Dämonion des Sokrates (Plat. Phaedr. p. 242. Theag. 128. Xen. Mem. I, 1, 4. Schleierm. zur Apol. S. 432 ff.): von Plutarch (vgl. Schömann de diis manibus S. 20 f.), Maximus Tyrius (Diss. 14. 15) und Apulejus in noch erhaltenen Schriften behandelt. Vgl. Ukert S. 152 ff.

(<sup>36</sup>) Die Zukunft des Personaldämons wird von Plato (Phaed. 107. Ukert S. 158) dadurch bezeichnet, daß der Dämon jedwedes Menschen (ὁ ἐκάστου δαίμων ὅπερ ζῶντα εἰλήγῃ) die Seele desselben zum Hades hinüberführe. Nach Pindar jedoch kann der Mensch zum Heros, zum Dämon und gleichsam zur Gottheit sich erheben: Plut. Romul. 28. vgl. orac. 10. Ukert S. 162.

(<sup>37</sup>) SPECULATIV gefaßt nimmt die Dämonologie hauptsächlich bei den Neuplatonikern eine wichtige Stelle ein. Systematisch, im Zusammenhang der im Himmel und auf Erden, als ὑπερουράνιοι und ἐγκόσμοι, die Welt schöpferisch regierenden Götter und im gegliederten Umfang sechs verschiedener Ordnungen von Dämonen, ist hauptsächlich bei Proclus zu Plato's Alkiabades I (p. 68 = 185. Creuzer Symbolik II, 126 ff. N. A.) darüber gehandelt, wobei jedoch die gangbaren mythologischen Vorstellungen durchaus unbetheiligt bleiben. — Nach Plotins Theorie (Ennead. III, 4, 3) sind die Dämonen zwar nur Gottheiten zweiter Ordnung, aber als Spur und Fußstapfen der Weltseele bis zur Mondsphäre reichend, und unter einander selbst in Abkunft und Geltung verschieden: denn die Weltseele in ihrer absoluten Sonderung habe die Götter, die nach Gutem und Schönem strebende Seele aber die *Eroten* hervorgebracht, welche als erste Klasse von Dämonen zu betrachten und von den übrigen bei gleicher Abkunft zu sinnlichem Dienst bestimmten Dämonen zu unterscheiden seien. Vgl. Creuzer Symb. III, 89. Ukert S. 166 f. — Eine andere Unterscheidung, nämlich höherer körperloser Dämonen (solcher wie Amor und Somnus), denen die Obhut der Menschen laut Plato (*Plato autumat singulis hominibus in vita agenda testes et custodes singulos additos*) anvertraut sei, von den Personalgenien samt Laren und Manen gibt Apulejus d. Socr. p. 688.

(<sup>38</sup>) RÖMISCH aufgefaßt wird der griechische Dämon als *Genius*, *Lar* (Cic. de uni-

verso cap. 11) oder *Heros* benannt, wie namentlich in einer Zusammenstellung Varro's (Aug. Civ. D. VII, 6) der Fall ist, deren Übereinstimmung mit den Dämonen der hesiodischen Menschenalter aus der Schilderung, *inter lunae gyrum et ninborum ac ventorum cacumina aëreas esse animas, sed eos animo, non oculis videri, et vocari Heroas et Lares et Genios*, deutlich hervorgeht. Vgl. auch Stuhl griech. Relig. S. 32.

<sup>(39)</sup> *Genius*. Über den *Genius* ist neuerdings hauptsächlich von Creuzer (Symb. III, 757 ff. N. A.), Hartung (Relig. d. Römer I, 32 ff.), Müller (Etrusker II, 88 f.), Klausen (Aeneas II, 1014 ff.), Schömann (*de diis manibus* 1840. 4. p. 18 ff. und Über die Genien 1845. 8.), Hertzberg *de diis Rom. patriis* p. 17 ff.), ferner in meiner Abhandlung über die Gottheiten der Etrusker (Berl. Akademie 1845. Anm. 159 ff. 174. 180), desgleichen in der mehrgedachten Abhandlung Ukert's gehandelt worden. Von Müller für tuskisch, von Klausen für latinisch erachtet, wird derselbe zuweilen auch als zugleich tuskisch und latinisch angesehen, wie durch Unterscheidung eines tuskischen Göttergenius vom römischen Personaldämon in Jacobi's Mythol. Wörterbuch (s. Genien) geschehen ist. Der Ableitung aus Etrurien ist auch Schömann entgegen (Über den *Genius* S. 6. 15), obwohl er die Vorstellung des *Genius* für „echt und einheimisch italisch“ (ebd. S. 7) erklärt; dagegen Merkel (zu Ovid p. 231) nur den Jovialgenius für etruskisch, den Orts- und Personalgenius aber für latinisch erachtet. Unentschieden hierüber, aber auch ungewiß über das Alter der Vorstellung vom *Genius*, welcher bei den Römern nur spärlich, bei Cicero gar nicht, sonst meistens nur bei Dichtern und auf Münzen auch erst seit den punischen Kriegen bezeugt sei, äußert sich Ukert S. 210 vgl. 205. 212. Unten Anm. 56.

<sup>(40)</sup> *Etymologie*: Aufustius bei Festus v. *Genium*: *Genius meus nominatur quia me genuit*. Varro bei Augustin C. D. VII, 13: *qui praepositus esset ac vim haberet omnium rerum gignendarum*. Vgl. Schömann über die Genien S. 12 ff. Censorinus cap. 3: *hic, sive quod ut genamur agat, sive quod una gignitur nobis, sive etiam quod nos genitos suscipit ac tuetur, certe a genendo Genius appellatur*. Desgleichen sagt Apulejus (d. Socr. cap. 15. p. 687): *quod is deus qui est animus suus cuique, quamquam sit immortalis, tamen quodammodo cum homine gignitur*. Vgl. Schömann üb. d. Genien S. 12 ff. Ganz verfehlt ist die Ableitung a *gerendo*, nämlich *qui vim obtineret rerum omnium gerendarum* (Fest. v. *Genium*).

<sup>(41)</sup> *WESSEN DES GENIUS*. Varro bei Augustin C. D. VII, 23: *Varro tres esse affirmat animae gradus (Leben, Sinn und Geist). . . Tertium gradum animae esse summum, qui vocatur animus, in quo intelligentia praeminet. Hoc praeter hominem omnes carere mortales. In qua, quoniam homines deo videntur similes, hanc partem animae mundi dicit deum, in nobis autem Genium vocari*. Horat. ep. II, 2, 187: *scit Genius, natale comes qui temperat astrum, naturae deus humanae, mortalis in unum quodque caput, vultu mutabilis, albus et ater* (Anm. 65 b). Apulejus de deo Socr. cap. 15 (vom Personaldämon): *nam quodam significato et animus humanus etiam nunc in corpore situs daemon nuncupatur . . . quem nostra lingua poteris Genium vocare, quoniam is deus, qui est animus suus cuiusque, quamquam sit immortalis, tamen quodammodo cum homine gignitur: ut eae preces, quibus Genium et Geniam (Anm. 60 c) precantur, coniunctionem nostram nexumque videantur mihi obtestari, corpus atque animum duobus nominibus comprehendentes, quorum communio et copulatio sumus*. (Dafs hiebei die Definition eines *animus rationalis* nicht genüge —, dafs der *Genius* nicht sowohl als die eigne vernünftige Seele, sondern als ein aufser und über dem Menschen waltendes Wesen höherer Art gedacht worden sei, bemerkt zu größerer

Genauigkeit Schömann de diis manibus p. 19. Über die Genien S. 9). Bei Apulejus folgt hierauf die Erörterung über Dämonen der Abgeschiedenen (Lemuren, Laren und Larven), dann aber cap. 16 die Annahme andrer von jeder Körperfessel untheiliger Dämonen, solcher wie Somnus und Amor, denen laut seiner Meinung der dämonische, niemals anspornende, von allem Bösen aber abmahnende (cap. 19), Gott des Sokrates gleichartig ist.

<sup>(42)</sup> Wirkungskreis. Servius zu Virg. Georg. I, 302: *Genium dicebant antiqui naturalem deum uniuscuiusque loci vel rei vel hominis*.

<sup>(43)</sup> Genius ein Göttersohn und Vater der Menschen. Aufustius bei Festus v. Genium: *Genius est deorum filius et parens hominum, ex quo homines gignuntur et propterea Genius meus nominatur quia me genuit. Alii Genium esse putarunt uniuscuiusque loci deum*. — Ebd. v. Tages: *Tages Genii filius, nepos Jovis*.

<sup>(44)</sup> GENIUS DER GÜTTER: Jupiters sowohl (*Genius Jovis* Orell. 2488, Schömann Genien S. 14; *Genius Jovialis* Ann. 45) als auch sonstiger von Gottheiten solarisch erzeugender (*Sorani* Grut. 99, 5; *Priapi* Petron. 21) oder unterweltlich fortbildender Kraft (*Genius Plutonis* Grut. 1073, 9; *infernus* Fabrett. II, 71 p. 73, Klausen Aen. S. 1016c; *Genius Jovi Stygio sancto* Grut. 23, 6). Vgl. Schömann üb. d. Genien S. 16 ff. (gegen Schriftsteller, welche dergleichen für Unsinn erklärten).

<sup>(45)</sup> GENIUS ALS ERZEUGER: des Tages (Ann. 43). Penat heisst der Genius Jovialis zugleich mit Fortuna, Ceres und Pales (Arnob. III, 40. Abh. Etrusk. Gotth. Ann. 135. 161).

<sup>(46)</sup> GENIALES DEOS (vgl. *genitales* Ann. 51) *dixerunt aquam, terram, ignem, aërem, ea enim sunt semina rerum*. . . *Duodecim quoque signa, lunam et solem inter hos deos computabant*. — *Genialis lectus* bei Cicero pro Cluent. 5. Vgl. Paul. Diac. p. 70. Ukert S. 211.

<sup>(47)</sup> Götterdämonen in einem schon bei Homer (Ποτ. ὑποδαμνός Od. IV, 386) und Hesiod (Theog. 991: Phaethon) nachweislichen und auch von Schömann üb. d. Genien S. 23 f. mit Vergleichung des römischen *diu ancili* und *famuli divi* erörtertem Sinn. Vgl. Abh. Etrusk. Gotth. Ann. 165. Abh. Agathodämon Ann. 75.

<sup>(48)</sup> HAUSLAREN und Hausdämonen in den Sagen von a) *Servius* (vom *Lar familiaris* erzeugt: Plin. XXXVI, 70. Abh. Etrusk. Gotth. Ann. 182) und b) *Astrabakos* (Herodot. VI, 69) erwähnt, beide dem unter andern von Charondas (Ann. 33) verehrten δαίμον ἐπιτοχός entsprechend. Ihrer phallischen Beziehung ist des Esels Verhältniß zu Vesta (Ovid. Fast. VI, 333) vergleichbar. Vgl. Ann. 57.

<sup>(49)</sup> COLLECTIVBEGRIFFE eigenen Genien beigelegt zu finden, entspricht dem Begriff des Personaldämon: *ut animae nascuntur, ita populi natales Genii dividuntur* (Symmach. epp. X, 61). Hochgefeiert und auch aus Münztypen bekannt ist der a) *Genius Populi Romani* (Grut. 1006, 5. Klausen Aen. II, 1017 f.); dieser ohne Zweifel ist gemeint, wenn im zweiten punischen Krieg der Senat neben Opfern für Juventas und Hercules fünf große Opferthiere (maiores hostiae: Liv. XXI, 62. Vgl. Plaut. Capt. 2, 2, 40) ihm zuerkannte. Ihm gleichgeltend mag der *Genius publicus* sein, der verschleiert und mit Füllhorn dem Julianus erschien (Ammian. XXV, 2. vgl. XXI, 4). In verwandtem Sinn ist der *Genius coloniae* (Grut. 9, 4 u. a.) und der *Genius municipii* (ebd. 105, 12), der *Genius civitatum* (ebd. 227, 5) u. a. m. hieher gehörig. Vgl. Schömann über die Genien S. 9 f. Ukert S. 218. — Genien des b) Heeres werden als *Genius exercitus* (Grut. 109, 3), *centuriae* (ebd. 45, 13. 188, 4 ff. 109, 1. 2) u. dgl. m. uns genannt. — Sie alle überragt in der Kaiserzeit c) der *Genius Caesaris*, über welchen hauptsächlich Eckhel (Doctr. num. VIII, 141) gehandelt hat.

(<sup>50</sup>) Schwur beim Genius: a) der eignen Person (Horat. epist. I, 7, 94 und sonst); b) des Caesar (Hor. epp. II, 1, 16. Suet. Calig. 27. Ulpian Dig. 12, 2, 13. Tertull. Apol. 32. Minuc. Fel. 39. Ukert S. 214, 53); c) bei der Juno weiblicher Individuen: Tibull. III, 6, 47. Vgl. Hartung Rel. d. Röm. I, 37. — Der letztgedachte und vielbekannte Sprachgebrauch (Vgl. Sen. epist. 110, 1: *Singulis enim et Genium et Junonem dederunt*. Plin. II, 5, 7: *cum singuli quique ex semet ipsis totidem deos faciant, Junones Geniosque adoptando sibi*. Kopp zu Mart. Cap. II, 168. Hildebr. zu Apul. d. Socr. c. 15 *eae preces quibus Genium et Geniam precamur* zu lesen: da Genius auch im Begriff des Erzeugers (Anm. 45) bekannt ist, so kann es statt einer sonst unerhörten Genia immerhin mit Geniam (als Geburtsgöttin Plut. Qu. Rom. 51) verbunden werden, wie man statt des Genia der Handschriften bisher emendiert hat.

(<sup>51</sup>) Rückkehr zur Gottheit. Ennius (Serv. Aen. VI, 764): *Romulus in coelo cum dis genitalibus* (vgl. *geniales* Anm. 46) *aevum degit*. Vgl. Eckhel D. N. VII, 139. Herzberg de diis patriis p. 22.

(<sup>52</sup>) Griechische Collectivbegriffe, selbständig ohne Erwähnung ihres Dämons gefaßt, zumal auf Münzen: *Δεῖμος, Βουλῆ* Paus. I, 3, 2. Eckhel D. N. IV, 190. Müller Handb. 405, 4.

(<sup>53</sup>) *Θεῶν Τύχαι*: Paus. II, 11, 8. Abh. über Agathodämon Anm. 46.

(<sup>54</sup>) Heroisirung der Todten: Antinous heißt *Ἡρώς* auf Münzen (Eckhel D. N. VI, 530).

(<sup>55</sup>) GENIUS DES MENSCHEN. Censorinus cap. 3: *Genius autem ita nobis assiduus observator appositus est, ut ne puncto quidem temporis longius abscedat, sed ab utero matris exceptos ad extremum usque diem comitetur*. Seneca ep. 110: *sepe in praesentia, quae quibusdam placent, unicuique nostrum paedagogum dari deum, non quidem ordinarium, sed hunc inferioris notae, ex eorum numero quos Ovidius ait de plebe deos* (vgl. Ukert S. 217, 72). Serv. Aen. VI, 743: *nec incongrue dicuntur Genii, quia, cum unusquisque genitus fuerit, ei statim observatores deputantur*.

(<sup>56</sup>) GENIUSOPFER. Censorinus cap. 3: *Genio igitur potissimum per omnem aetatem quotannis sacrificamus. Quanquam...* Vgl. Tibull. II, 2, 5. Vofs zu Virg. Ecl. III, 76. Georg. I, 302. Hartung Rel. d. Röm. I, 38. Die besonders erschienene Schrift von Ullmann und Schwab über den Cultus des Genius (Hamburg 1840. 8) ist nicht zur Hand. — Ältestes Zeugnis für ein Opfer des Genius ist das durch die sibyllinischen Bücher zugleich mit Opfern für andere Götter gebotene während des zweiten punischen Kriegs (Liv. XXI, 62); Ukert war geneigt seine seltsame Ansicht über späte Entstehung des Genienglaubens (Anm. 39) daran zu knüpfen.

(<sup>57</sup>) GENIUS UND LAR. Censorinus cap. 3: *Genius est deus, cuius in tutela ut quisque natus est vivit. Hic, sive quod ut genamur curat, sive quod una genitur nobis, sive etiam quod nos genitos suscipit ac tuetur, certe a genendo Genius appellatur. Eundem esse Genium et Larē multi veteres memoriae prodiderunt, in quibus etiam Granius Flaccus*. Von dieser Gleichsetzung des Genius mit dem Lar (vgl. *Heroes, Lares, Genii* als hesiodische Luftgeister bei Varro, ob. Anm. 38; dagegen *Genius* und *Lares*: Ovid Fast. V, 145. Vgl. Merkel p. 231 s. Schöm. de diis man. p. 17 s.) entfernt sich einerseits diejenige Ansicht, welche bei gesteigertem Glauben an aller Wesen Beseelung durch den Genius auch a) dem Lar seinen

Genius gab — *Genio Larum* Augg. Grut. 106, 5. *Genio Larum horrei* 74, 15. Vgl. *Genio Aug.* et Larib. 107, 6. Schöm. de diis man. p. 17. Ukert S. 213, 49 —, andertheils aber auch die schon von Varro als alt gelehrte Bedeutung der *b)* Laren als Geister der Todten — *larvas esse ait Lares quasi quosdam Genios et functorum animas mortuorum* . . —, eine Bedeutung welche bei Apul. d. Socr. p. 687 bis zur Unterscheidung eines Genius als Lebensdämons vom Lar familiaris als beruhigten Dämons der Abgeschiedenen sich fortgeführt findet. An die Lemuren nämlich als Gesamtbezeichnung aller ähnlichen Geister (*species daemonum, animus humanus emeritis stipendiis vitae corpore suo abiurans*) ist dort die Aufsehung angeknüpft: *ex hisce ergo Lemuribus qui posterorum suorum curam sortitus placato et quieto numine domum possidet, Lar dicitur familiaris*, woneben der Larven als gequälter Geister, der Manen als euphemistischer allgemeiner Benennung, gedacht wird. Und doch ist eben dieser *c)* Lar familiaris ursprünglich als phallischer Erzeuger und Stammhalter des Geschlechts uns bekannt (Anm. 48. Abh. Etrusk. Gotth. Anm. 182). So war denn der Larenbegriff, der uns ursprünglich den Lar familiaris als phallischen Ahnen des Hauses kennen lehrt, sogar theoretisch in einer Umbildung fixirt, welche dem schwankenden Sprachgebrauch der Kaiserzeit in Verbindung der Laren und Penaten (als Lares Augusti u. dgl.) zuversichtlich sich anschließt. Als Erzeuger am Hausheerd (Anm. 48) war der Lar dem Genius loci begriffsverwandt (vgl. Plaut. Men. V, 1, 7 vom Hauswechsel: *alium Larem persequar*), und eben dort nah an der Vorrathskammer (*penus*) ward er begreiflicherweise auch den dort ansässigen Geistern des häuslichen Wohlstands, den Penaten, leicht gleichgesetzt, denen wiederum als Vertheiler des Glücks auch Hesiods Dämonen entsprechen.

<sup>(58)</sup> Personaldämon: oben Anm. 31 —, Hesiod: Anm. 8, 10.

<sup>(59)</sup> Feindlicher Dämon: des Brutus und Cassius, Anm. 26 d. 29 —, Homers: Anm. 6 c.

<sup>(60)</sup> Geburtsdämon: *a)* δαίμων γενέσθιος oben Anm. 32. — *b)* *Amphidromos* Hesych. v. Ἀμφιδρόμος. Αἰτχολος Σευέλην ἐπλάττει δαίμονα κινῶν περὶ τὰ Ἀμφιδρόμια, ὡς εἰ ἐλθοι τὸν γενέσθιον. Vgl. Rochette Mon. XLII, p. 228 ff. Ann. d. Inst. II, 321. Welcker Kunstmuseum S. 56. Satyrspiel S. 122.

<sup>(61)</sup> Rückkehr zum Weltgeist: nach Plutarch (de def. orac. p. 943. Ghd. Prodr. S. 266) zu Helios und Selene. In ähnlicher Weise sagt Servius zu Aen. XI, 51: *sortimur a Sole spiritum, a Luna corpus, a Venere cupiditatem, a Saturno humorem, quae omnia singulis reddere videntur extincti*. Vgl. Hermes Trismegist. (ed. Turneb. 1554) p. 8 bei Röth Ägypt. u. Zoroastr. Glaubenslehre Anm. 269. Die Rückkehr der Seele zum Sonnengott scheint in einem Vatikanischen Relief von später Arbeit dargestellt zu sein (Ghd. Bildw. Taf. XCIII, 4. Prodr. S. 266).

<sup>(62)</sup> Irrende Quälgeister: Dämon von Temesa (Paus. VI, 6, 3).

<sup>(63)</sup> Laren, Larven und Manen nach der bei Apulejus d. Socr. p. 688 gegebenen Unterscheidung, wobei die den Genien sonst gleichgesetzten (Serv. Aen. III, 63. Abh. Etr. Gotth. Anm. 177) als „gute“ Geister euphemistisch verstanden werden, *quo magis propitii forent*. Hiezu kommt als inschriftlicher Ausdruck *Diis propitiis* statt *Diis manibus*, und das auf göttliche Geltung der Todten hinweisende *vos leto datos dios habento* (Cic. Legg. II, 9, 22) der zwölf Tafeln. Vgl. Schömann de diis manibus p. 10 ff.

<sup>(64)</sup> Bildlicher Ausdruck der Personalgeister: durch *a)* Flügelknaben (Ghd. Prodr. S. 245 ff.) oder *b)* durch Vögel: Ghd. Prodr. S. 258, 56. Vgl. oben Anm. 26 c.

(<sup>65</sup>) **DOPPELHEIT DES GENIUS** ist a) sokratisch. Censorinus cap. 3: *Nonnulli binos Genios in iis duntaxat domibus, quae essent maritae, colendos putaverunt. Euclides autem Socraticus duplicem omnibus omnino nobis Genium dicit appositum: quam rem apud Lucilium in libro Satirarum non licet agnoscere.* Servius Aen. III, 63: *Sunt etiam qui putent Manes eosdem esse quos vetustus Genios appellavit, duosque Manes corporibus ab ipsa statim conceptione assignatos fuisse, qui ne mortua quidem corpora deserant consumptisque etiam corporibus sepulcrum inhabitent.* Vgl. zu VI, 743. Ghd. Abh. Etrusk. Gotth. Anm. 193. Eine Mehrzahl wird auch in Virgils Aen. IV, 160 *diu morientis Elissae* erkannt, wozu Servius (zu Aen. XII, 538) äußert: *singuli enim deos proprios habemus Genios.* — b) Römisch. Genius albus et ater: Horat. epist. II, 2, 87 —, nur ein einziger, meint Schömann über die Genien S 20 vgl. de diis man. p. 20. Warum aber sollte nicht die von Servius zu Virg. Aen. VI, 743 (*quisque suos patimur Manes*) mit der Bemerkung *cum nascimur, duos Genios sortimur: unus est qui hortatur ad bona, alter qui depravat ad mala* . . . (vgl. zu IX, 184. — Pers. IV, 27: *Genio sinistro*) erörterte Doppelzahl gemeint sein? — c) Etruskisch, in der Darstellung schwarzen und weißen Todtengespanns: Nicali Storia tav. XV. Abh. Etrusk. Gotth. Anm. 191. Taf. VI, 4. Vgl. als zwei Schutzgeister auch die geflügelten Frauen auf etruskischen Grabreliefs: Abh. Etrusk. Gotth. Anm. 192. Archäol. Zeitung IV, Taf. 47. — Zu vergleichen sind endlich auch die d) römischen Grabreliefs zweier Flügelknaben: Ghd. Prodr. S. 262 ff.

(<sup>66</sup>) **GENIUS MIT DER FACKEL:** Ghd. Prodr. S. 245 ff. — Auf a) *Narkissos* wird diese berühmte Kunstdarstellung zurückgeführt von Wieseler; von b) *Amphidromos* war oben Anm. 60c die Rede. Als Genius nicht des Todes, sondern des Todten ist sie gedeutet in meinem Prodromus m. K. S. 244 und in der Beschreibung Roms II, 2. Beilage S. 4 ff.

(<sup>67</sup>) Den **TODESGEBER** a) als *Genius Mortis* gefasst zu finden ist unerhört, obwohl in gewissen verhüllten Frauengestalten (Millin Gal. 93, 383. Jahn Ann. XIX, 310) eine personifizierte *Mors* erkannt wird. Dagegen wird Hypnos oder b) *Thanatos* in statuarischen Darstellungen eines ungeflügelten Jünglings mit gesenkter Fackel (Pio-Clem. I, 28. Ghd. Prodr. S. 257, 50) gefunden; ein c) *Genius infernus* ist aus Inschriften (Orell. 1726) — vgl. *Dis Manibus et Genio* Orell. 1727, *Deis et Genio* (defuncti) 2921 —, und eben so auch ein d) *Cupido infer(orum)*, aus Doni (Inscr. I, 34. Vgl. Prodr. S. 243, 21) bezeugt. Über den etruskischen e) *Charon* ist zuletzt in meiner Abh. über die etrusk. Gottheiten Anm. 198 gehandelt.

(<sup>68</sup>) **Moderne Kunstwillkür:** für Zustände, Eigenschaften und jeglichen kleinsten Gedanken einen Genius aus Flügelknaben mit wechselnden Attributen zu schaffen ist diese allbekannte Willkür erfindungsarmer Künstler nicht weniger unermüdlich als sie, des oft ihr entgegengesetzten Widerspruchs ungeachtet, allmählich für unverwundlich gelten kann. Andererseits wüßte ich jedoch auch die vermittelnd eintretende, von Ukert S. 217 gebildigte, Ansicht Schömanns (üb. d. Genien S. 6), als seien die zahlreichen Flügelknaben alltäglichen Treibens auf Kunstdenkmälern nicht Genien und auch nicht Erosen, sondern nur eben ein Kunstbehelf, weder mit der sonstigen Entstehungsweise alter Kunstgebilde, noch mit dem Ausdruck *ἑρως* in griechischen Epigrammen, noch auch mit der unverkennbaren Ähnlichkeit zu vereinigen, durch welche jene luftigen Kunstgestalten dem Eros sich anreihen.

(<sup>69</sup>) **GENIEN FÜR SACHEN UND ORTE:** nach Servius (Anm. 41, vgl. 70). Wie sehr jedoch solche Genien vereinzelt Bezugs im römischen Bewußtsein gleich den Begriffs-



gottheiten einzelner Zustände (Anm. 73) von der Idee des Personaldämons verdunkelt wurden, geht aus Censorinus hervor, bei welchem es (cap. 3) heisst: *Quoniam non solum hic (Genius), sed et alii sunt praelerea dii complures, hominum vitam pro sua quisque portione administrantes: quos volentem cognoscere Indigitamentorum libri satis edocebunt* (vgl. Augustin C. D. VII, 2. 3). *Sed omnes hi semel in unoquoque homine numinum suorum effectum repraesentant; quocirca non per omne vitae spatium novis religionibus arcessuntur. Genius autem . .*

(70) Genien allerorts. Worüber hauptsächlich Prudentius (c. Symmach. II, 444. Vgl. Ukert S. 219) sich auslässt:

*Quoniam cur Genium Romae mihi fingitis unum,  
cum portis, domibus, thermis, stabulis soleatis  
assignare suos Genios? perque omnia membra  
urbis perque locos Geniorum millia multa  
fingere, ne propria vacet angulus ullus ab umbra?*

(71) Als Eigenschaftsgenius wülste ich höchstens den Genius eines sehr prägnanten Begriffs, des *sacramenti militaris*, aus Apulejus Metam. IX, 4 nachzuweisen.

(72) Sachliche Genien: eben auch kaum anders nachweislich als im Zusammenhang des vom Genius mit all ihrem Inhalt behüteten Orte.

(73) Sachliche und Eigenschaftsgottheiten, aus den Indigitamentis (Anm. 69) vermittelt der Kirchenväter, namentlich des Augustinus (die genannten Gottheiten sind aus Civ. D. IV, 8. 21) bekannt. Vgl. Merkel zu Ovid. Fast. p. 186 s. Ambrosch über die Religionsbücher der Römer (Bonn 1843) S. 12 ff. Schömann über die Genien S. 6 f.

(74) ORTSGENIUS: a) von Städten, Quellen und Strassen. Ausser dem *Genius urbis* (unten b) und andern gangbarsten Beispielen dieser Art sind auch Genien einzelner Baulichkeiten —, *theatri, lavacrorum, castrorum* Orell. 1713. 1714. 4922 — mannigfach bekannt. Vgl. Schömann über die Genien S. 11. Ukert S. 218. — Nächst dem ist der b) *Genius loci* in Schlängengestalt aus den Wandbildern Pompeji's bekannt (Mon. d. Inst. III, 6. Abh. Etrusk. Gotth. Anm. 179. *Nullus locus*, sagt Servius zu Georg. I, 302, *sine Genio est, qui per anguem plerumque ostenditur*; in Schlängengestalt ist vielleicht auch der Genius Roms „*sive mas sive femina*“ zu denken (Prodr. S. 83. 103). — c) *Larendienst*: Abh. Etrusk. Gotth. Anm. 177. Oben Anm. 57. — d) Des Volksglaubens von der Heroen *Verwandlung in Schlangen* wird gleich näher gedacht (Anm. 76 a).

(75) Doppelte Ortsschlange: Abh. Agathod. Anm. 27. Über den Zwiespalt des Personalgenius ward oben Anm. 65 gesprochen. Als römische Beispiele der *einfachen* Ortsschlange lassen hie und da Nymphen sich anführen, denen dieses Attribut beiegt.

(76) Als griechischer Ortsdämon ist zunächst a) die an Gräbern übliche Schlange nachzuweisen, die theils allerdings als Ortshüter (Plin. XVI, 44: *specus in quo Manes eius custodire draco dicitur*. Ukert S. 214. Abh. Agathod. Anm. 21), theils aber, wo sie um einen Baum gewunden erscheint, doch allerdings auch als bildlicher Ausdruck des in eine Schlange verwandelten Heros gefasst werden kann, für welche, neulich zwar bestrittene (Fuchs de clipeorum imagg. Götting. 1852 p. 22), Ansicht ausser Plutarch (Cleom. extr. οἱ παῖδοι μάλιστα τῶν ζώων τὸν δράκοντα τοῖς ἔργοις συνημίσταν) und Virgil (Aen. V, 95: *incertum Geniumne loci famulumne parentis esse putet*) auch die mehrfach, na-

*Philos.-histor. Kl. 1852.*

L 1

mentlich für Kadmos, bezeugte, von Servius zu Aen. V, 95 pythagorisch begründete, Verwandlung der Heroen in Schlangen eintritt. Vgl. Visconti zu Pio-Clem. V, 19. Klausen Aen. 1017. Prodr. S. 258, 57. Abh. Agathodämon Anm. 2. — Sodann gehören *b*) die δαίμονες ἐπιτοῦχοι (Anm. 33), von *c*) Stromgenien der riesige (οὐρανουμήκης) des Nil, hieher, den als auf des Nils äthiopischen Quellen fufsend Philostratus I, 5 beschreibt.

(<sup>77</sup>) AGATHODÄMON, richtiger *a*) Δαίμων ἀγαθός (vgl. κακοδαίμων Anm. 30c), dem Genius analog (ἀγαθοὶ δαίμονες quos Latini Genios vocant: Serv. Georg. III, 417): *b*) in Trankopfern, die jenem sowohl (Anm. 56) als diesem zustehn. Censor. cap. 2: „Funde merum Genio“ (Pers. II, 3). *Hic forsitan quis quaerat, quid causae sit ut merum fundendum Genio, non hostiam faciendam putaverit. Quod scilicet, ut Varro testatur, id moris institutio maiores nostri tenuerunt, ut, cum die natali munus annuale Genio solverent, manum a caede ac sanguine abstergerent, ne die, qua ipsi lucem accepissent, aliis demerent. Denique Deli ad Apollinis Genitoris aram . . nemo hostiam caedit.* (Folgt, daß vom Geniusopfer der Opfernde selbst zuerst kostet). — *c*) Dionysos, der selbst Akrotas heist, liefs im οἶνος ἀκρῶτος der ersten Spende sich kaum verkennen, da in bacchischer Spende dagegen nachher beim gemischten Wein *d*) Zeus Soter angerufen ward: Diod. IV, 3. Athen. II, 70 (ἀγαθὸς θεός). Abh. Agathod. Anm. 12. — *e*) Gute Götter heißen auch Pan, Hermes, Asklepios —, selbst die chthonischen, Eckerm. Mel. 70. Ghd. Abh. Etrusk. Gotth. Anm. 195. Abh. Agathodämon Anm. 15. — *f*) Schlangensymbol in verschiedenem Götterdienst: Abh. Agathodämon Anm. 53. — *g*) Agathodämon als Name der Schlange bei Lamprid. Elagab. 28. Vgl. Abh. Agathod. Anm. 5. 8.

(<sup>78</sup>) AGATHE TYCHE und Ἀγαθὸς δαίμων: *a*) im Trophonios-Dienst (Paus. IX, 39, 4), vielleicht auch zu Athen (Abh. Agathod. Anm. 34. 35). Vgl. Genio et Fortunae Orell. 1699. 3458. — *b*) im Eid bei der Cäsaren Fortuna (ἐμὸν ναι τῇ τοῦ Καίσαρος Τύχῃ: Dio Cass. XLIV, 50. LXV, p. 275. — *c*) Tyche mit einem Dämon — Eros, Plutos, Sosipolis — bei Paus. VII, 26, 3. IX, 16, 1. VI, 20, 2. Abh. Agathod. Anm. 48ff. Aus Charisius I, 19 wird angeführt: *hic Genius, ἡ Τύχη ἐκάστου.*

(<sup>79</sup>) Thrakische Abkunft: durch das Phallus- und Schlangensymbol in vielen griechischen Kulte nachweislich und auch dem dardanischen Götterwesen verflochten.

(<sup>80</sup>) Bedürfnis göttlicher Mittelwesen: indem es für angemessen galt annehmen, nicht daß die Götter der Sorge um Sterbliches, wohl aber daß sie der Berührung desselben (a contrectatione sola: Apulej. d. Socr. cap. 6.) fremd seien.

(<sup>81</sup>) Jovialerzeugung: Klausen Aeneas II, 1014ff.

(<sup>82</sup>) Uranfängliche Quelle im Orient. Ägyptische Parallelen gibt Creuzer Symb. II, 129ff. N. A. —, die Vergleichung mit Persischem, die auch Götting begünstigt, führt Schömann üb. d. Genien S. 8ff. — Der schon oben (Anm. 27) beigebrachten Lobpreisung der Dämonenlehre als eines Schlüssels zum Verständnis vieler Räthsel reibt Plutarch (de orac. defectu p. 414 = VII, 633 Rsk.) seine mannigfachen Gedanken über deren etwanigen Ursprung folgendermaßen an: . . . ἐξευρόντες· εἴτε Μάγων τῶν τε περὶ Ζωροάστειν ὁ λόγος οὗτος ἐστίν, εἴτε Θρακίως ἐπ’ Ὀρφείῳ, εἴτ’ Αἰγύπτῳ ἢ Φρύγιῳ, ὡς τεκμαιρόμεθα ταῖς ἐκατέρωθεν τελεταῖς ἀναμαρτυρούμενα πρὸς τὰ θνητὰ καὶ πένθει τινα τῶν ἀρμαζομένων καὶ δριμύτων ἐσθλῶν ὀφειλόντες. Ἐλχόντων δ’ Ὀμῆρος . . . [Ὁβ ὡς τεκμαιρόμεθα πρὸς τὰ ταῖς ἐκατέρωθεν τελεταῖς ἀναμαρτυρούμενα θνητὰ κ. τ. λ. ?]



# Der Felsaltar des Höchsten Zeus oder das Pelasgikon in Athen, bisher genannt die Pnyx.

Nach der Entdeckung des Prof. H. R. Ulrichs in Athen

H<sup>rn.</sup> F. G. WELCKER.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 13. Mai 1852.]

Zu meinen schönsten Erinnerungen aus Athen gehört der Nachmittag, an welchem ich mit Professor Ulrichs und meinen beiden Reisegefährten (es war am 2. Juni 1842) den Hügel besuchte, welchen seit viel über ein halbes Jahrhundert alle Welt nach der Athenischen Volksversammlung benennt. Zwar hatte schon lange vorher das Wort Altar, von Ulrichs kaum ausgesprochen, die Wirkung auf mich gemacht wie ein Wetterleuchten in dunkler Nacht, indem mir plötzlich Abgründe des Irrthums sichtbar wurden und ungeahnter Zusammenhang auffiel in überraschend neuen Erscheinungen. Doch hat eine gemeinschaftliche Erprobung einer Entdeckung Angesichts der Sache selbst und das augenblickliche Zusammenstimmen Mehrerer in einer Menge von Bemerkungen, die sich wie von selbst an sie anknüpfen, von neuen Vermuthungen die sie erweckt, etwas ungemein Heitres und Belebendes. Mir hatte jenes Felsendenkmal gleich bei dem ersten Anblick einen großen Eindruck gemacht, obgleich der Zauber eines von Jugend auf vernommenen, von allen Gelehrten ohne irgend ein Bedenken einstimmig gebrauchten Namens, so wie alle Andern auch mich befangen hielt. Dies mag mein Tagebuch bezeugen, worin ich unter dem 6. Febr. diese flüchtige Aufzeichnung finde:

„Eilig, das Βῆμα der Pnyx aufzusuchen, worüber ich am ersten Abend mich geirrt hatte<sup>(1)</sup>. Es ist eines der interessantesten Alterthümer der Welt.

---

(<sup>1</sup>) Der erste Ausgang am 26. Jan. (nachdem wir von Hydra an bald nach Mittag angekommen waren, uns eilig umgekleidet und das Mittagessen auf 6 Uhr bestellt hatten)

Gerade über dem Theseustempel, auf einer sanften, angebauten Anhöhe, zur Seite des etwas niedrigeren Felsens des Areopagos, ist auf einer drei Stufen hohen Unterlage, deren oberste Platte zwei Schritte misst, der Würfel auf den man von beiden Seiten eine schmale eingehauene, wie das Ganze aus dem Felsen herausgehauene Treppe von sechs Stufen aufsteigt. Das βῆμα ist fünf Schritte breit. Nach beiden Seiten ist eine lange κατάμυτος πέτρα, etwas einwärts gezogen, nicht in gerader Linie mit dem βῆμα, in deren Mitte; links von dem Sprechenden ist diese Felswand nicht so hoch, noch so ununterbrochen als auf der andern Seite, und hier (auf der linken) führt eine Treppe von vier Stufen nach oben, wo in geringer Entfernung hinter dem βῆμα ein applanirter Raum. Hinabwärts von demselben den Hügeln, nicht in ganz gerader Linie nach dem Theseion hin, ein Acker, siebenzig Schritte bis zu der alten Substruction aus ungeheuren, geradlinig zugehauenen Felsblöcken, die meisten vier Schritte lang."

Auch darum habe ich diese Stelle hergesetzt, um mich zu betheiligen an dem allgemeinen Irrthum, der mir jetzt so auffallend ist: dafs ich dies nicht verhehle, kann billigerweise so von Niemandem mir verübelt werden. Da für mich dieser Irrthum eben so augenscheinlich ist als die Richtigkeit der an seine Stelle gesetzten Erklärung, so werde ich zuerst diese neue Ansicht darlegen und ihr nachher die bis jetzt allgemein geltende gegenüberstellen.

Von Ulrichs liegen mir nur zwei Quartblätter vor, die aus seinen Collectaneen zur Topographie genommen sind. Das eine, beziffert 27. 28, enthält auf der einen Seite unter der Überschrift Athenae. Areopagus. Pnyx, auf der andern unter der Rubrik Athenae. Academia. Horti Epicuri, eine Menge flüchtig und bunt unter einander aufgezeichneter Stellen Griechischer und Römischer Autoren; das andre, als Seite 283. 284 bezeichnet, geht die Pnyx allein an und enthält nebst vielen auf diese bezüglichen Stellen aus Autoren eine Reihe zusammenhängender und eine Anzahl zu verschiedenen Zeiten, wo gerade noch ein Streifen unbeschrieben war, hingeworfener

---

war nach der Akropolis, wo wir nicht Zugang fanden, auf den Museionhügel, von dem uns der Anblick des Parthenon denn doch gleich auf das Schönste zu Theil wurde, nach den Säulen des Olympieion, zurück auf den Areopag, nach dem Theseion u. s. w.: so dafs zuletzt, als wir wieder nach der Pnyx hinaufstiegen, nicht einmal das Licht zureichte um uns recht zu orientiren.

Bemerkungen über die Pnyx, welche Bemerkungen sämmtlich ich als Beilage wörtlich mittheilen werde.

Bei diesen gegen die bisherige Annahme gerichteten Bedenken geht Ulrichs von der Vermuthung aus, daß statt des Stands für die Redner ein Altar zu erkennen sei, auf die er zuerst ohne Zweifel durch die zu beiden Seiten angebrachten Votivinschriften geleitet worden ist. Um die Vorstellung einer solchen Gröfse und Zurichtung eines Altars zu rechtfertigen, führt er aus Pausanias (V, 13, 5) das Beispiel des Altars des Olympischen Zeus in Olympia an. Dieser war uralt, da er dem Herakles oder den einheimischen Heroen zwei Geschlechter nach diesem zugeschrieben wurde. Die erste Grundlage (*κρηπίς*) <sup>(2)</sup> hatte hundert fünfundzwanzig Fufs im Umfang und der auf dieser errichtete, nach allen Seiten gleich eingezogene Aufbau zweiunddreifsig, die Gesamthöhe des Altars aber betrug zweiundzwanzig Fufs. Die Opferthiere wurden auf dem Unterbau, auf welchen von beiden Seiten Treppen (*ἀναβαθμοὶ*) heraufführten, geschlachtet, und er hiefs daher Voropferung (*προθύσις*), die Keulen wurden oben hinaufgebracht und dort geweiht, und die Treppen, die von der Prothesis auf die Höhe führten, waren aus Asche. Ganz sicher schien Ulrichs, als er mich zur Stelle des Altars führte, seiner Sache noch nicht, weil er nicht zugleich die wirkliche Lage der Pnyx nachzuweisen vermochte. Er hat daher auf jenem übertoll geschriebenen Blatt verworrener Stellen und Anmerkungen auch einige Bemerkungen von mir und eine von einem unsrer beiden jüngern Freunde, die für seine Ansicht sprechen, zugesetzt. <sup>(3)</sup> Doch hat er noch selbst sich später bestimmt ausgesprochen, indem er in einem Aufsatz über das Attische Emporium im Piräus beiläufig den „Altar des Hypsistos Zeus, die jetzt sogenannte Pnyx“ erwähnt. <sup>(4)</sup>

Von aufgebauten Altären, um diesen Punkt zuvörderst zu erörtern, kommen außerdem nicht wenige Beispiele vor, und daß ganz und in einem Stück aus dem Felsen herausgearbeitet und zugeschnitten wurde, was man gewöhnlich mauert oder aus Baustücken zusammensetzt, verändert nicht die

<sup>(2)</sup> Soph. Tr. 904 ὃ Κρηπίς κρηπίς βωμῶν. Hesych. κρηπίδων καὶ βῶδρων βωμῶν.

<sup>(3)</sup> Ich habe beide Blätter in einer besondern Mappe unter den Handschriften der hiesigen Bibliothek niedergelegt, damit von einer so wichtigen Entdeckung ein Denkmal gesichert sei.

<sup>(4)</sup> Zeitschr. für die Alterthumswiss. von Th. Bergk und Jul. Cäsar 1844 S. 20.

Sache, sondern vermehrt nur die Ansehnlichkeit und Würde des Werks. Pausanias selbst erwähnt einen Altar, welchen Adrastos dem Pan und einen, den er aus Marmor dem Helios erbaut hatte (ῥκοδόμησεν II, 11, 2). Mit diesem Ausdruck stimmt überein der εὐδμήτος βωμὸς der Ilias und Pindars νεό-κτιστον λίθων βωμοῖς Σέναρ. Einen solchen außerbauten Altar darf man auch verstehn im Hymnus an Demeter, wo Keleos gebet der Göttin einen Tempel und (mit demselben Ausdruck) einen Altar zu errichten (297 πίονα νηὸν ποίηται καὶ βωμὸν ἐπὶ προύχοντι κολωνῷ. 270 νηὸν τε μέγαν καὶ βωμὸν ὑπ' αὐτῷ τευχόντων). Den großen Altar in Delphi, wie ihn Pausanias nennt (X, 14, 4), hatten die Chier errichtet (ἀνέθεσαν Herod. II, 135). Auch die Συμέλη als Altar des Dionysos mag wohl oft umfänglich genug gewesen sein. In Vasengemälden sieht man nicht selten Altäre aus großen Steinen aufgeschichtet, nicht bloß in ländlich-roher Weise unter Satyrn, sondern auch bei heroischen Szenen. Mit uraltem Brauch steht demnach in Verbindung was wir von großen und übergroßen, auch späterhin erbauten Altären lesen. <sup>(5)</sup> Wäre ein Wort in der Iphigenia von Aulis (152) nicht unrichtig, so hätten wir den alten Ausdruck für Felsenaltäre der frühesten Periode. Denn Κυκλώπων Συμέλας kann Euripides unmöglich die Mauern von Mykenä nennen, und es liegt ein anderes passendes Wort, aber in archaischer oder seltner Form, nahe, das er gesetzt haben wird, Κυκλώπων Σεμέλας, für Σεμέλια, Σέμειλα. Hesych. σεμέλη („quasi Σεμέλη“), τράπεζα.

Ein Felsenaltar gerade des Zeus aus der Urzeit kann uns in Athen nicht überraschen, da hier der Zeusdienst aus alter Zeit ganz besonders ausgezeichnet ist. Denn die Feste und Gebräuche des Zeus in Athen haben, wenn sie auch in der historischen Zeit nicht zu den ansehnlichsten überhaupt gehören, doch vor allen andern den Schein oder Charakter einer besondern

<sup>(5)</sup> Hermokreon erbaute einen Altar in Parion, welchen Strabon XIII, p. 588 b sehr denkwürdig nach Größe und Schönheit nennt, ein Stadium jede Seite lang, X, p. 487 a. In Ephesos war nach demselben XIV, p. 64 b nach der Vollendung des Artemision durch Cheirokeles (also zu Alexanders Zeit; ob innerhalb des Tempelbezirks oder nicht, ist nicht ersichtlich) ein ganzer Altar fast voll von Werken des Praxiteles, unter denen wohl Statuen zu verstehen sind. Dies läßt nicht bloß auf Größe, sondern auch auf Abstufungen schließen. Hieron II baute in Syrakus nach Diodor XIV, 83 einen Altar von der Länge eines Stadiums und verhältnißmäßiger Breite und Höhe in der Nähe des Theaters, von welchem Cavallari beträchtliche Überreste entdeckt hat. Serradifalco Antichità della Sicilia esposte T. IV, p. 146 tav. 24.

Alterthümlichkeit. Was Aristophanes in den Wolken (984) unter dipolienartig verstehe, fühlt Jedermann:

Ἀρχαῖά γε καὶ Διπολιώδη καὶ τεττήγων ἀνάμεστα  
καὶ Κηκείδου καὶ Βουφονίων.

Der unstreitig alte Name des Festes Διῖπόλεια (bei Hesychius auch Διῖπολῆια), Διπόλεια, Διῖπόλεια, Διπέλεια, indem er den Beinamen des Gotts mit dem Namen verschmilzt, ehrt den Zeus hoch als den Polieus, den Hauptgott der Stadt. Von Athen aus ist dieser Polieus mit der Jonischen Kolonie übergegangen nach Ios (L. Ross Inscr. Gr. fasc. II, n. 93: τῷ τε Διῖ τῷ Πολιεῖ καὶ τῇ Ἀθηνῇ τ — vielleicht τῇ Πολιάδῃ) und wohl überallhin. Auf Rhodos in den von Rofs entdeckten Lindischen Inschriften steht ihm durchgängig Athena Lindia voran, so dafs derselbe ein gemeinsames Priesterthum Beider vermuthet (Rhein. Neue Folge IV, S. 163, die Inschriften das. N. 3. 4. 7. 8. 10. 15. 19. 28); in einer von Telos lesen wir Ἀθάνῃ Πολιάδῃ καὶ Διῖ Πολιεῖ (Rofs Hellenika I, S. 64). In Altpaphos sind Aphrodite, Zeus Polieus und Hera in einer Inschrift verbunden (C. I. II, n. 2640). Die Stadt Akragas erkennt noch spät den Zeus als ihren Polieus an (Polyaen. V, 1, 1). Der Sache nach finden wir als solchen den Zeus in manchen Städten, wie z. B. auf Ithome, dem Namen nach schwerlich häufig. Wenn neben andern Beinamen desselben, Ἐρκείος, Γενέθλιος, Ὀμόγνιος, Πάτριος auch Πολιεὺς von Aristoteles (de mundo VII, 5), Plutarch (Coriol. 3) genannt wird, so ist daraus an sich keineswegs auf Verbreitung dieses Namens zu schliessen: eben so wenig wenn Plutarch das Bema ein gemeinsames Heiligthum des Zeus Bulläos und Polieus, der Themis und der Dike nennt (reip. ger. praec. 26) und Pollux sagt (IX, 40), man habe die Götter der Akropolis ἀκραιῶν καὶ πολιῶν genannt. In Athen kommt ein καρχήσιον Διὸς Πολιῶς in den Verzeichnissen von Weihgeschenken vor (C. I. n. 141, 8. 9. 150, 26). Die eigenthümliche Ceremonie des auf die Zeit des Erechtheus zurückgeführten Stieropfers auf der Akropolis, wo Statue und Altar des Zeus Polieus waren, <sup>(6)</sup> an den Di-

<sup>(6)</sup> Pausan. I, 24, 4. 28, 11. (Nach Aristophanes Plut. 1193 war der Zeus Soter, wie er den Polieus nennt, hinter dem Opisthodomos des Parthenon aufgestellt, also den aus den Propyläen Hervortretenden im Auge. Leokrates c. Lycurg. p. 148 R. — οὕτε τὴν ἀκρόπολιν καὶ τὸ ἱερόν τοῦ Διὸς τοῦ Σωτῆρος καὶ τῆς Ἀθηνᾶς τῆς Σωτείρας ἀφορῶν καὶ προεδίδους ἐφοβήθη). Ael. V. II. VIII, 3. Porphyr. de abst. II, 29 p. 154. Schol. Aristoph. Nub. 985. Pac. 420 Διπόλεια. Hesych. Διῖπολῆια und Βούτης.

polien, die von dem Opfer auch die Buphonien hießen und die dabei fungierenden Priestergeschlechter der Kentriaden, Stierschläger (Βουτύπαι), Thauloniden und Δαιτροί sind allgemein bekannt. Nicht weniger ehrwürdig sind jene Diasia, wie nach Thukydides (I, 126) das große Fest des Zeus Melichios hieß, außerhalb der Stadt, woran aus allen Demen Viele, nicht Opferthiere, sondern landübliche Opfer, nemlich wie der Scholiast anmerkt, in Thiergestalten gebackne Kuchen opferten, eben so wie sie auf dem Altare des Zeus Hypatos vor dem Eingang des Erechtheion dargebracht wurden nach der Einsetzung des Kekrops. <sup>(7)</sup> Es wurde dem Melichios mit einer gewissen Betrübniß geopfert. <sup>(8)</sup> Die Feier war im Februar, am 23. Anthesterion, <sup>(9)</sup> die der Buphonien im Juni, am 14. Skirophorion. <sup>(10)</sup> Noch ein andres minder berühmtes, vielleicht nie recht zu Kräften oder früh wieder heruntergekommenes Zeusfest, die Pandia, Πάνδια oder Πάνδεια <sup>(11)</sup> (von denen vielleicht Pandion abstrahirt ist), nach den städtischen Dionysien, also im Elaphebolion, scheinen als Δῦᾶ, wie das Zeusfest in Pellene hieß, <sup>(12)</sup>

<sup>(7)</sup> Pausan. I, 26, 6. VIII, 2, 1, wo er bemerkt, daß man diese πέλαιατα ἐπεχώριζε nach zu seiner Zeit πέλανους nannte, derselbe Ausdruck, der auch von dem beim Opfer des Polieus dem Stier hingelegten Kuchen gebraucht wurde.

<sup>(8)</sup> Hesych. Διάτια — ἐορτὴ Ἀθήνησι. καὶ σκυζώπους ἀπὸ τῆς ἐορτῆς εἶναι ἐπετέλουν, μετὰ τίνος στυγνότητος δύνοντες. Sch. Lucian. Icaromen. 24.

<sup>(9)</sup> Schol. Aristoph. Nub. 407, vgl. Böckh über die Lenäen u. s. w. aus den Schr. der Akad. von 1816. 1817 S. 66 Not. 183.

<sup>(10)</sup> Etym. M. v. Βουφόνια. Am 16. das Lex. rhet. p. 238, 21, wo bemerkt ist, daß die Dipolien auch δειλία genannt würden. Dies vielleicht mit Bezug auf die Flucht des Βουτύπος, nachdem er das Beil auf den Stier geschleudert hatte. Falsch corrigirt W. Dindorf im Thes. I. Gr. Διάτια, aus dem Antiatticista p. 91, 8 und Suid., wo die beiden Feste, die durch Zeit, Ort und Ceremonie deutlich genug unterschieden sind, zu einem gemacht werden. Dagegen thut man dem Apollonios von Acharnä bei Schol. Nub. 40 Unrecht, wenn man versteht, daß er die Diasien vom Feste des Zeus Melichios unterscheide. Daß Corsini F. A. I, p. 316 sie unterschied, hängt an dem unvollständigen oder falschen Bericht im Etym. M.

<sup>(11)</sup> Demosthenes adv. Mid. p. 517 Reisk. ποιῶν τὴν ἐκκλησίαν ἐν Διονύσου μετὰ τὰ Πάνδια, wonach auch in dem Gesetz vorher: τοὺς πρυτάνεις ποιῶν ἐκκλησίαν ἐν Διονύσου τῇ ὑστεραίᾳ τῶν Πανδίων richtig emendirt scheint für ἐν Πανδίονι. Harpocr. Suid. Πάνδια ἐορτὴ τις Ἀθήνησι μετὰ τὰ Διονύσια. Poll. I, 37 Διὸς Διάτια καὶ Πάνδια. VI, 163 Πάνδια μὲν καὶ Διάτια τῇ Δῦᾳ. Im C. I. Gr. n. 82 sind die Πάνδια unter den theils eigenen besonders, theils Staatsfesten, denen durch das Decret eines Demos der Aegeischen Phyle Gelder zugewiesen werden.

<sup>(12)</sup> Schol. Pind. Nem. X, 82.



oder Δῖα in Ceos, <sup>(13)</sup> an denen πανδημεὶ geopfert wurde, zu diesem Namen gekommen zu sein, wie Παναθήναια aus Ἀθήναια (auf alten Vasen) geworden sind, <sup>(14)</sup> nur dafs die Stifter von jenen ihren frommen Absichten weniger Nachdruck zu geben und allgemeine Geltung zu verschaffen vermochten als die Verehrer der Athene. Ausserdem führten an einem Fest am 19. Munychion (im April) die Ritter dem Zeus eine Procession auf <sup>(15)</sup> und im Maimakterion (November) wurde dem Zeus γεωργός geopfert, <sup>(16)</sup> und im Piräus hatte Zeus Soter einen Tempel. <sup>(17)</sup>

Gerade unter dem Beinamen Hypsistos war uns Zeus in Athen nicht bekannt, unter dem er in Theben, wo. von dem nahen Tempel auch eins der Thore Ἰψισται hiefs, <sup>(18)</sup> in Korinth und von da in Korkyra, <sup>(19)</sup> in Olympia <sup>(20)</sup> verehrt wurde. Allein es ist zu vermuthen, dafs dieser Beiname in Athen nur mit dem schon erwähnten alten gleichbedeutenden Namen Hypatos, der auch anderwärts vorkommt, späterhin aus Frömmigkeit vertauscht worden ist, indem er diesen einfach steigert. Die Inschriften aus

<sup>(13)</sup> C. I. Gr. II. n. 3044 l. 34 ΔΙΟΙΣΙΝ. Δῖα sunt Δῖα s. Δεῖα, quo nomine Jovialia saepius vocantur, maxime in inscriptionibus et nummis, ut Philadelphenis. Boeckh.

<sup>(14)</sup> Phot. Lex. und Etym. M. Πάνδια· ἐορτὴ τις ἀπὸ Πανδίας τῆς Σελήνης ἢ ἀπὸ Πανδίωνος, οὗ ἔστι καὶ φυλὴ ἐπωνυμίας (dies auch in dem Lex. rhet. Bekk. Anecd. I, 292), ἀγεται δὲ αὕτη τῷ Διὶ ἐπονομαστῆται ἵσως οὕτως ἀπὸ τοῦ πάντα Σέειν τῷ Διὶ. Wenn das Letztere, natürlich ohne die schlechte Etymologie, gegründet ist, so fällt die Selene Pandia, die auch zu Ulpian in Dem. Mid. p. 176 b gedrunken ist, von selbst weg. Manche Namen von Göttern werden zwar von Grammatikern als Namen zugleich ihrer Feste genannt; Selene Pandia aber in Athen ist allein nach dieser Erklärungshypothese so wenig glaublich, dafs ich mich wundere zu sehen, dafs Meier in der Hall. Encykl. unter Pandia dieser Deutung des Festes den Vorzug giebt. Böckh in den Abh. der Berl. Akad. aus den Jahren 1818 und 1819 (über die Zeitverhältnisse der Rede gegen Meidias) S. 65 denkt nur an ein Zeusfest.

<sup>(15)</sup> Plutarch. Phoc. 37.

<sup>(16)</sup> Nach C. I. Gr. I n. 523 l. 12 dem Zeus γεωργός am 20. Maimakterion, wie Böckh annimmt dem Tage der Maimakteria.

<sup>(17)</sup> Antiatt. p. 31. Διτωτήριον καλοῦσιν Ἀθήνησι τὸν ναὸν τοῦ σωτῆρος Διός. Im Piräus Strab. IX p. 396 a. Plut. Demosth. 27. C. I. n. 157 l. 25 Σωτήα τῷ Διὶ τῷ Σωτήρι.

<sup>(18)</sup> Pausan. IX, 8, 3. Pind. N. I, 60.

<sup>(19)</sup> In Korinth Paus. II, 2, 7, in Korkyra C. I. II n. 1869.

<sup>(20)</sup> Pausan. V, 15, 4. Auch eine in Plakia gefundene Inschrift enthält den Namen.

<sup>(21)</sup> In Sparta Paus. VIII, 14, 5, auf dem Berg an dessen Fufs Glisas lag und der selbst von dem Gott auch Hypatos hiefs, id. IX, 19, 3.

den vielen kleinen Löchern der Steinwand neben dem Altar, welche sämtlich ΔΙΙΥΨΙCΤΩ oder ΥΨΙCΤΩΔΙΙ oder auch bloß ΥΨΙCΤΩ darboten, sind der Mehrzahl nach sicher und wahrscheinlich alle aus Römischer Zeit und enthalten entweder als Gelübde, ΕΥΧΗΝ, oder als Dankopfer, ΧΑΡΙCΤΗΡΙΟΝ, die Abbildung verschiedner, meist weiblicher Körpertheile, ein paar Augen, ein paar Arme, einen linken Fuß, ein Gesicht von der Nase abwärts, eine Hand, ein Ohr, einen Leib vom Nabel ab, eine Weiberbrust.<sup>(22)</sup> Lord Aberdeen fand sie im Anfang dieses Jahrhunderts, nicht mehr an der Felswand in den kleinen Löchern (in rupe, wie im Corp. Inscr. gesagt ist), sondern in dem Schutte, der sich darunter auf dem Boden bis über die Stufen des Altars aufgehäuft hatte und den er wegräumen liefs. Sie müssen also vorher schon hervorgezogen und hingeworfen worden sein: sonst wären sie doch auch vorher vermuthlich nicht ganz unbemerkt geblieben. Chandler aber vermuthet, dafs „man in diese Löcher die Täfelchen mit Decreten und Verordnungen“ der Volksversammlung gelegt habe. Sie befinden sich im Brittischen Museum.<sup>(23)</sup> Eine gröfsere Nische, in der Nähe des Altars, auf dessen rechter Seite und von besonders vielen der kleinen Löcher umgeben, enthielt vermuthlich ein Standbildchen des Zeus Hypsi-

<sup>(22)</sup> C. I. n. 497-506. L. Rofs Tablettes votives d'Athènes et de Mélos, in den Ann. de l'Inst. archeol. 1843, XV p. 322—332. Rofs sah damals in Athen vier ähnliche kleine Steinplättchen, die in den Fundamenten eines Hauses unter dem nördlichen Abhang der Akropolis gefunden sein sollten, die eine mit einem Paar Augen und dem oberen Nasenrande:

ΕΙCΙΔΟΤΗΔΙΙΥ  
ΨΙCΤΩ

zwei andre mit je einer Weiberbrust:

|         |          |
|---------|----------|
| ΕΥΤΥΧΙΑ | ΕΥΠΡΑΞΙC |
| ΥΨΕΙCΤΩ | ΕΥΧΗΝ    |
| ΕΥΧΗΝ   |          |

und eine mit einem weiblichen Unterleib und den Schenkeln ohne Unterschrift. Er schliesst daraus, dafs Zeus Hypsistos in Athen an mehr als einem Orte verehrt worden sei. Doch ist auch möglich, dafs als Lord Aberdeen vor beinaß fünfzig Jahren oben aufräumen liefs, einige der gefundenen kleinen Reliefs verschleppt worden sind: in jener Gegend der Stadt wo sie gefunden wurden, sind seit Aberdeens Ausgrabung mancherlei große Veränderungen vorgegangen.

<sup>(23)</sup> Visconti, in dem Catalogue of the Elgin Marbles, in a Letter from the Chev. A. Canova and two Memoirs 1816 p. 171 n. 60, giebt elf Stücke an; in der Synopsis of the Brit. Mus. 47 ed. n. 209—218 und im Corp. Inscr. sind zehn.

stos, das man da aufgestellt haben wird als man Heilung von ihm zu erleben anfieng.

Dieser Gebrauch selbst hat etwas Überraschendes. Denn obgleich nichts ausgeschlossen ist von den Gebeten zu dem Allerhöchsten, so erscheint er doch sonst nirgends als Gesundheitsgeber insbesondre. Dafs so viele die Gesundheit allein angehende Votivinschriften gefunden worden sind, läfst uns annehmen, dafs dies Heiligthum zur Zeit auch nur von Leidenden besucht wurde. Ebenso gehn die unter den vielen, meist viereckten kleinen Nischen auf der Felswand, woran der Tempel der Aphrodite Phile an der Strafe von Athen nach Eleusis (bald hinter dem Kloster Daphni, *Δαφνεῖον*) unmittelbar angebaut war (es sind auch von diesen einige bekannt gemacht worden) <sup>(24)</sup>, nur diese Göttin an. So ist es natürlich und so werden überall wo in Athen und sonst Löcher in den Felsenwänden gesehen werden <sup>(25)</sup>, die einst darin befindlichen Inschriften den einen Gott, welchem Höhle, Altar oder Idol in der Nähe gehörte, und denselben Gegenstand angegangen haben. Dafs der altehrwürdige Altar des Zeus Hypsistos, wenn auch längst der Cult von ihm weg auf die Akropolis verlegt war, wenigstens seinen Namen niemals verloren hatte, ist leicht zu denken. Dafs man aber die geweihte Stätte von neuem zu einem Heiligthum bestimmte, hat vielleicht seinen Anlaß gehabt in dem Aberglauben und Misbrauch der Schlaforakel der Asklepieen in Athen, die uns seit Aristophanes bekannt sind. <sup>(26)</sup> Ein Theil der Kranken, die über diese dachten wie der Komiker, die aber zugleich der ärztlichen Kunst weniger als der göttlichen Hülfe vertrauten oder unheilbare Übel hatten, wird es für würdiger gehalten haben bei Zeus dem Höchsten, dem von Kekrops als der Höchste fromm verehrten Gott, Beistand zu suchen als bei den Priestern des Asklepios. Auf einem Votivrelief aus Gortyna in Kreta in Gerhards Archäol. Zeitung 1852, Taf. XXXVIII, 1 S. 417 erkannte E. Curtius ohne Zweifel richtig den Zeus mit Asklepios, ju-

---

<sup>(24)</sup> C. I. I n. 507 — 9 p. 476, berichtigt von Rofs a. a. O. S. 328. Ich zählte in dem Felsen gegen dreißig Nischen von ungleicher Größe, zum Theil sehr klein, an denen man sieht, wie groß die Menge der kleinen Votivstatuen im Lande sein mußte. Vielleicht standen in manchen Nischen auch marmorne Lauben, deren in Daphni manche gefunden worden sein sollen.

<sup>(25)</sup> Rofs das. S. 329.

<sup>(26)</sup> Meine Kl. Schr. III S. 89.

gendlich, und Hygiea verbunden. Da nun nach einer unten anzuführenden Stelle Lucians ein Asklepieion in der Nähe des Pelasgikon war, so ist möglich, daß auch im späteren Athen die Kranken ihre Gelübde an beide Götter richteten. Fauvel hat eine Menge irdener Lampen „in einem Theil der Pnyx“ gefunden.<sup>(27)</sup> Jedenfalls läßt sich nicht behaupten, daß nicht vom höchsten Gott Herstellung von körperlichen Übeln könne erfleht worden sein, da sie bei verschiedenen Göttern an verschiedenen Orten mit Umgehung der allgemeiner verehrten Heilgötter, Apollon, Pāan, Asklepios, Isis, gesucht wurde. Noch auch kann Jemand sich einfallen lassen zu bezweifeln, daß die vielen neben dem Altar eingesetzt gewesenen Weihinschriften nicht den Namen des Gottes, den dieser Altar angien, sondern einen andern enthalten.

Nahe dem Hügel dieses Altars, nordwestlich, sind am Fufse des Nymphenhügels, wie er nach der Inschrift im Felsen:

HIEPON  
NYMPHON  
ΔΕΜΟΣ

jetzt genannt wird, <sup>(28)</sup> seitwärts gerade dem Altar gegenüber, auf dem ungebneten Felsen, wenig über einem glatten, auf den Weg stoßenden Stein (von welchem jetzt manche Weiber herabrutschen um Kinder zu bekommen), die Worte eingegraben ΣΟΙΔ : ΣΟΡΟΒ, ὄρος Διός, <sup>(29)</sup> so wie aus dem Corp. Inscr. bekannt ist ὄρος Ἀρτέμιδος Ἀμαυρουσίας, auf Aegina ΗΟΡΟΣ ΤΕ-

<sup>(27)</sup> Pittakis l'ancienne Athènes p. 458.

<sup>(28)</sup> Wordsworth schreibt (1837):

HIEPON  
NYMP[αις]  
ΔΗΜΟΣ[αις]

und Leake Topogr. of Athens p. 180 nimmt dies an als einen Beweis mehr, daß die demokratische Pnyx auf dem anstoßenden Hügel gewesen sei. Aber „populäre Nymphen“ sind nicht bekannt, noch an sich wahrscheinlich, und wären sie es, so ist die Ergänzung willkürlich. Wie ich, so hat auch Göttling gelesen, Rhein. Mus. 1845 S. 342, welcher bemerkt, vor ΔΗΜΟΣ scheine noch ein Buchstabe wie I gestanden zu haben. Von unsrer Lesart weicht Pittakis dadurch ab, daß er ΝΥΜΦΩΝ schreibt, l'anc. Ath. p. 460, Ἐφην. ἀρχαιολ. 1838 p. 76.

<sup>(29)</sup> Göttling a. a. O. S. 342. Leake führt als Mittheilung aus Athen eine auf dem Berg St. Georg, dem Lykabettos, angeblich entdeckte Inschrift ΣΟΙΔΣΟΡΟ, „ὄρος Διός“ an, welche mir vorerst nicht zuverlässig scheint, wiewohl auch dort einst ein Altar

MΕΝΟΣ ΑΡΟΛΛΩΝΟΣ ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ, und wie öfters vorkommt ὄρος χαρίον. Sogar für den Thurm des Andronikos Kyrrhestes scheint eine Gränze gesetzt gewesen zu sein nach der in seiner Nähe gefundenen Inschrift ΟΡΟΣ ΜΝΗΜΑΤΟΣ. <sup>(30)</sup> Ulrichs bemerkt, daß am Nymphenberg nach der Bohrung des ΖΟΙΔ : ΣΟΡΘΘ ein Erdbeben statt gefunden habe, wie man aus den zusammengehörenden Absätzen sehe. Ob diese Grenzbezeichnung auf den Berg des Altars bezogen werden dürfe, der darnach dem Zeus geheiligt gewesen wäre, ist allerdings nicht sicher: es ist nur wahrscheinlich.

Der planirte Felsenboden hinter und zu beiden Seiten des Altars bildete, wie es scheint, ein Ganzes als Raum für die festfeiernde Gemeinde, nur abgestuft und getheilt durch den Einschnitt in Felsen, durch welchen die Wand an den beiden Seiten des Altars, gleich Armen oder Flügeln, hervorgieng.

Die Lage des Hügels ist die glücklichste. Besonders vom Theseion aus stellt sich die runde Hügelseite mit dem großen Unterbau und der Steinwand oben, in der Mitte zwischen dem Nymphenhügel und dem Museion, sehr schön dar. Von der gewaltigen, wie durch Absicht der Natur für eine Burg in ihrer Absonderung hingestellten, Akropolis ein klein wenig seitwärts die Reihe von Hügeln, der Areopag zurücktretend, das höhere Museion, dann in langer, sanfter Wellenlinie der Hügelrücken auf welchem in der Mitte der Altarhügel, hier im Einzelnen sichtbar, hervortritt, zuletzt der Hügel der Nymphen. Vor dem Eingang der Akropolis sieht man den Berg Museion fortgesetzt von einem niedrigeren, durch einen Fahrweg geschiedenen Felsen, in dessen Mitte ungefähr der schöne Altarhügel. Als ungeschickte Klumpen oder Felshäupter lagern sich neben ihm der Areopag und der Nymphenhügel, der Höhe nach unter Akropolis und Museion. Zwischen der breiten Hochfläche der Akropolis und ihren letzten Absätzen auf dieser einzigen Seite und den Felsenhügeln hindurch zieht sich die sanfte Höhlung hinan.

Die Verehrung des Zeus auf den hohen Bergen in allen Theilen Griechenlands und der Inseln ist bekannt. Der Altar des Zeus Panhellenios auf

---

des Zeus gestanden haben mag, in den Zusätzen zu seiner Topographie in den Transact. of the R. Soc. of Liter. III, 1837 P. I, p. 218 (p. 39 im besondern Abdruck).

<sup>(30)</sup> Ἐφημερίς ἀρχαιολογ. n. 267 p. 228.

der steilen Spitze des St. Elias, des höchsten Berges von Aegina, ist erhalten. Den des Zeus auf dem Helikon erwähnt der erste Hymnus an die Musen vor der Theogonie. Auf dem Parnes waren dem Zeus Parnethios, Astrapaaios eine Erzstatue und Altäre des Zeus Ombrios oder auch Apemios geweiht,<sup>(31)</sup> auf dem Hymettos eine Statue des Zeus Hymettios und ein Altar des Zeus Ombrios.<sup>(32)</sup> In Athen aber sahn wir in uralter Zeit den höchsten Gott herabgestiegen auf die weit umschauende Anhöhe einer Stadt — auch das Meer sah man von da, indem auch die alte Mauer (ὁ ἀρχαῖος περίβολος) noch nicht war — näher gerückt den Bürgern, die ihn als ihren Polieus verehren, in einer Zeit da Gott noch nicht in Tempeln und im Bilde von Menschenhänden gemacht verehrt wurde. Ein ähnliches Denkmal ältesten Cultus finden wir nur noch in Olympia, und muthmaßlich ist der Altar in Athen aus einer älteren Zeit als der dachlose Tempel des Zeus auf der Larissa von Argos mit dem dreiäugigen, angeblich aus Troja entführten Xoanon des Zeus, wovon Pausanias meldet (II, 24, 4), älter auch als der auf der Spitze des Ocha in Euböa von Dryoperen, wie es scheint, dem mit der Himmelskönigin oder der Erdmutter vermählten Zeus erbaute kleine Tempel. In späteren Zeiten ist auch auf dem „nicht großen“ Berg Anchesmos bei Athen dem Zeus Anchesmios eine Bildsäule errichtet worden,<sup>(33)</sup> und vorzüglich für seine Tempel ward die Akra natürlich in vielen Städten als der schickliche Ort erachtet, wovon er dann auf Münzen und sonst, gleich andern Göttern, ἀρχαῖος genannt wurde.<sup>(34)</sup> Das alte Heiligthum der Dipolien kann nur unter großen Umständen, bei tiefeingreifenden Staatsveränderungen aufgegeben worden sein. Wir sehn den Altar des Zeus Hypatos auf der Burg zurückgeführt auf den Erechtheus (Not. 6), wo er vor dem Erechtheion stand und an ihm in der geschichtlichen Zeit die Buphonien gefeiert wurden. Erechtheus aber hängt mit der Religion der Athene so eng zusammen, daß wohl vermuthet werden darf, der almählig gesteigerte Cult der Tochtergöttin in dieser Stadt, welche zur Polias für alle Stämme auf der Akropolis sich erhob, sei der Grund gewesen der Verpflanzung auch der Buphonien des

<sup>(31)</sup> Pausan. I, 32, 2. Bekker. Anecd. Gr. p. 212.

<sup>(32)</sup> Paus. l. l. Etym. M. v. ἐπαμβριος.

<sup>(33)</sup> Paus. I, 32, 2.

<sup>(34)</sup> Spanh. ad Callim. in Jov. 34.

höchsten Zeus auf die Burg in die Nähe der Stadtgöttin. In Erechtheus mag immerhin ein sehr starker Anacronismus liegen: auch dieser war der Polias zu Ehren. Zwei Götter können eigentlich nicht neben einander die Würde des Πολιεύς oder Πολιοῦχος haben: doch als Titel, wie die Dynastien sie von verlorenen Herrschaften beibehalten, ist dem Zeus der alte Name verblieben. Den Namen Πατρώος führt in Athen Apollon, der mit der Tochter des Erechtheus den Ion erzeugt hatte und welchen als Patroos zu verehren, den Zeus aber nicht, die Ionier unterschied, wie aus Platons Euthydemos (p. 302) bekannt ist. In dem Sinn aber, wonach πατρώος den von den Vätern her allgemein verehrten Gott bedeutet, war auch Zeus der Athener πατρώος, da bekanntlich in die Phratrien eingeschrieben zu werden und zu Archonten und Priesterstellen nur berechtigt waren Ἀπόλλωνος πατρώου καὶ Διὸς ἐρκείου γέννηται, und mit Recht vermuthet Müller (Dor. II, 2, 16 S. 244), daß der Apollonische Patroos erst seit der Solonischen Timokratie und der Demokratie des Aristides, als die Archontenwürde auf alle Reichen und das ganze Volk übertragen wurde, als allen Familien gemeinsam galt. Der Gott, welchem jeder Bürger vor seinem Haus einen Altar errichtet, der ist der Gott der Stadt. Daher es in den Wolken (1472) der dipolienartigen Altväterlichkeit des Strepsiades gar wohl gemäß ist, daß er den Zeus Patroos anruft. Die Scholien zu dieser Stelle enthalten die bemerkenswerthe Legende über den primitiven Zeusdienst in Athen unverdächtig, und die etwas spitzfindige Erklärung von Porson (ad Med. 1314) bei Heindorf ist sicher nicht richtig. Daß die Tragiker den Zeus Patroos den Athenern ins Gedächtniß zurückrufen ist ganz einfach. Wie geschickt es von den Attischen Antiquaren gewesen, indem sie verschiedene Namen der vier altattischen Phylen zusammenstellen, unter Erechtheus diese anzunehmen: Dias, Athenaïs, Poseidonias, Hephästias, <sup>(35)</sup> ist nicht zu verkennen. Diese mythhistorische Bezeichnung aber der Stämme führt auf den Gedanken, daß das Überwiegen eines Stamms auch die Geltung der gemeinsamen Hauptgottheit bestimmt haben und dadurch im staatlichen besonderen Cult Athene über den Zeus sich erhoben haben kann, so wie die Ionier den Apollon, welchen sie als ihren Patroos erkannten, mit der Athene auf neue mystische Weise verknüpft haben. Der Name der Stadt Ἀθήναι, Ἀθήνη in der Odyssee (VII, 80), erscheint unter

---

(<sup>35</sup>) Poll. VIII, 109.

solchen Voraussetzungen als ein großes Document. Auch von einem Tempel des Zeus in Athen aus der unbekannten Zeit meldet die Sage. Deukalion soll zum König Kranaos gekommen sein und den Tempel des Olympischen Zeus gebaut haben, <sup>(36)</sup> und sein Grab war nach Pausanias in der Nähe des nachmaligen Tempels des Olympischen Zeus, welcher auf der andern Seite der Akropolis ist, etwas entfernter von ihr. In dieser Gegend, nahe dem östlichen Ende der Akropolis, wie Leake in seiner Topographie (p. 355 2. A.) aus dem Fundort einer Inschrift (im C. I. n. 213) schließt, war auch ein Heiligthum des Pandion. Dieser neue, von allen bisherigen und nachmaligen Tempeln Athens der größte, nahm, wie an sich und noch insbesondere aus dem Grab des Deukalion zu vermuthen ist, die Stelle des alten ein, als Pisistratus, dem Artemision in Ephesos und dem Heräon in Samos nach-eifernd, im Geist aber des ältesten Cults der Athener (welche Beweggründe er auch sonst gehabt haben möge), seinen Bau unternahm. Diesem Tempel wurden die Olympieia <sup>(37)</sup> und der von Pindar mehrmals erwähnte ἄγων Διὸς gefeiert.

Der starke Contrast, worin die Pelagische Felsenbauerei immer mehr mit Bauart, Cult und Sitte der späteren Nachwelt erschien, das Rohe in dem Gewaltigen und der Größe, das Veraltete müssen lange vorher das Erkühnen und den Entschluß ein so bedeutendes Heiligthum ausser Brauch zu setzen vorbereitet haben. Um ein Weniges bestimmter kann man sich die Epoche wann dies geschehen sei, vorstellen nach einem Orakel bei Thukydides (II, 17), wo er, wie unten gezeigt werden wird, unser Denkmal mit dem Namen Pelasgikon bezeichnet. Wie glänzend dies Orakel die Entdeckung des Altars des Zeus Hypsistos bestätigt, fällt von selbst in die Augen. Nach der Frömmigkeit des Alterthums ist es undenkbar, daß eine so altheilige Stätte ohne göttliche Zustimmung verlassen worden wäre. Der Pythische Gott konnte die Einwilligung ertheilen, aber auch er nicht ohne die Bedingung, daß die heilige Stätte vor Entweihung geschützt werde. Darum sprach er aus: τὸ Πελαργικὸν ἄργον ἀμεινον. Das Temenos des Zeus, der Boden zwischen dem Altar und der vom gemeinen Raum ihn so mächtig scheidenden Einfassungsmauer unten, darf nicht beackert werden, wie es

<sup>(36)</sup> Marm. Par. I, 4. Pausan. I, 18, 8.

<sup>(37)</sup> Über ihre Zeit Böckh Staatshaushalt. II, 253 der 1. A.



heute geschieht, oder er muß unthätig brach liegen bleiben, darf auch nicht bewohnt werden, wie Thukydides sagt. Darauf war der Fluch gesetzt, das strengste Verbot (ὁ καὶ ἐπάρατον ἦν μὴ οἰκεῖν). <sup>(38)</sup> Besondere Beamte waren zur Aufsicht gesetzt, deren Name nach Bekkers Ausgabe des Pollux ausgefallen ist VIII, 101: οὗτοι παρεφύλαττον μή τις ἐντὸς τοῦ Πελασγικοῦ κείρει ἢ κατὰ πλεόν ἐξαρύττει. καὶ τῷ ἄρχοντι δὲ παρεδίδωσαν. τὸ δὲ τίμημα ἦν τρεῖς δραχμαὶ καὶ ἀπλοῦν τὸ βλάβος. Ob ursprünglich etwa auch Bäume auf diesem Temenos des Zeus gepflanzt gewesen seien, wird sich einigermaßen danach beurtheilen lassen, ob der Boden diese jetzt noch zulassen würde, was nicht schwer zu prüfen sein wird. So also war der Boden geheiligt, von dem nicht einmal das von selbst aufgeschossene Gras abgeschnitten oder Buschwerk ausgemacht werden durfte, gerade wie in Solons Zeit das Feld der Kirrhäer vom Pythischen Gott ἐπὶ πάτῃ ἀεργίᾳ verurtheilt wurde und die Amphiktyonen es als heiliges Land weihten (καθιέρωσαν ἱερὴν γῆν), nach Aeschines (c. Ctesiph. p. 68 s.). <sup>(39)</sup>

Man wird sich wundern, daß auf ein Alterthum solcher Bedeutung keine Beziehungen in der Litteratur sich finden außer denen, welche nur das Äufere, die großen Steine der unteren Mauer angehn und in dem Namen Pelasgikon zusammenlaufen. Vielleicht aber werden sie, nachdem nun die Sache bekannt ist, in mehr als einer Stelle versteckt noch wahrgenommen werden. Eine solche Erwähnung glaube ich zu finden in den Eumeniden des Aeschylus, wo der Chor sagt (950):

Χαίρετε, χαίρετ' ἐν αἰσιμαῖσι πλούτου,  
χαίρετ' ἄστικὸς λεώς, ἔκταρ ἡμενοὶ Διός,  
παρθένου φίλας φίλοι, σωφρονοῦντες ἐν χρόνῳ.  
Παλλάδας δ' ὑπὸ πτεροῖς ὄντας ἄζεται πατήρ.

Dem Zeus nah wohnen palst, wenn man den Hügel des Zeus versteht, auf die damaligen Stadtbewohner ganz eigentlich: auf die alten Religionen sieht

<sup>(38)</sup> Der Scholiast sagt: τὸ τε Πελασγικὸν καλούμενον· οἱ γὰρ Πελασγοὶ αὐτὸ οἰκήσαντες ἐπεβούλευσαν τοῖς Ἀθηναίοις· οὗς διώξαντες πάλιν οἱ Ἀθηναῖοι κατηράσαντο τὸν τόπον μὴ οἰκίσθηναι, und zeigt dadurch große Unkunde: nur die gemeine Sage von dem ertheilten Wohnsitz fiel ihm ein. Liban. Presbut. T. I, p. 470 ἐξαγματος ἡ πόλις ὡς ὁ Κλεότανος λημὴν· ἐπαράτος, ὡς τὸ Πελασγικὸν ἐκείνο.

<sup>(39)</sup> Pausan. V, 37, 4: τὸ δὲ πεδίον τὸ ἀπὸ τῆς Κλεότας ὑπὸν ἔστιν ἅπαν καὶ φυτεύειν εὖν ἐξέλονται, ἢ ἔν τινος ἀεῖας ἢ ἀρχαίων τὴν γῆν ἐς δεινῶν τρεφὴν εἰδοότες.

Aeschylus überhaupt gern zurück und dem Zeus gehörte der Hügel auch ohne fortgesetzte Staatsopfer nach dem character indelebilis, welchen auch das Pythische Orakel ihm aufgedrückt hatte. Die nach den Schriftzügen so alte Inschrift *ἕως Διός*, welche wegen irgend einer Bestimmung des Nachbarhügels, z. B. zu Wohnungen, die in Rücksicht auf das Heiligthum des Zeus nicht zu überschreitende Gränze zu bezeichnen scheint, und ähnliche beweisen, wie gebräuchlich es war, nur den Gott zu nennen und den Ort seiner Verehrung zu verstehen. Nah zu wohnen dem uralten Sitz des Zeus und wie unter den Flügeln der auf der Akropolis thronenden Polias erklären die Eumeniden, welche selbst in der Mitte zwischen beiden ihren Sitz am Areopagos haben, als ein Privileg und einen Segen des *ἀστυκὸς λαῶς*. <sup>(39\*)</sup>

Wenn wir nun dem Denkmal näher treten, um es im ganzen Umfang und Zusammenhang seiner Anlage zu betrachten, so wird sich mit der Vorstellung dafs es, nach dem Fingerzeige der Inschriften, sowohl seiner Beziehung auf Zeus als seiner Gröfse nach gar wohl ein Altar sein könne, die andre verbinden, dafs es etwas Anderes als ein Altar aus uralter Zeit gar nicht sein könne. Eine Abbildung des ganzen Hügels findet sich in Stuarts Antiquitäten von Athen Th. 3 (1794) Kap. 8, der neuen Ausgabe von 1827 pl. 38 p. 108; eine andre, weil sie die alte Stadtmauer mit einschlofs, etwas kleinere, in den 1830 erschienenen *Antiquities of Athens, Greece, Sicily etc. supplementary to the Antiquities of Athens* by James Stuart and Nicholas Revett, delineated and illustrated by C. R. Cockerell, W. Kinnard, T. L. Donaldson, W. Jenkins, W. Railton Architects, unter den Beiträgen von W. Kinnard Taf. 3 S. 21. 22. Die letztere Ichnographie, von der hier eine Durchzeichnung, nur mit Auslassung der Unterschrift: *Phyx, the ancient*

<sup>(39\*)</sup> Th. Bergk emendirt in der Zeitschr. f. Alterthumswiss. 1851 S. 535, „weil das Lob der Athener doch gar zu überschwänglich erscheine und Παλλὰδος δ' ὑπὸ πτεροῖς nicht passen würde, wenn die Athener gleichsam an der Weltherrschaft des Zeus Theil nähmen,“ *ἵκταρ ἡμίνας Διός*. Aber würde er nicht auch an dieser Wortstellung Anstofs nehmen, da *ἵκταρ ἡμίνας Διός*, ohne Subject, indem *παρ' αὐτοῦ φῖλας φῖλοι* für sich zusammengehört, damit verbunden schleppend wird, oder an *ἵκταρ Διός*, das, in Erinnerung von *ἡ δ' αἶσα παρ' Διὶ πατρὶ κεκρίσται* (Il. XXIV, 100) oder *ἐν δεξιᾷ*, und da Athene überhaupt, wie Plutarch sagt (Sympos. I, 2), offenbar immer den auserwählten Platz neben Zeus hatte, sie eher entfernter stellen würde? Vorher sagt der Chor der Erinnyen (861): *δέξομαι Παλλὰδος ξυνοικίαν οὐδ' ἀτιμάσω πόλιν τὰν καὶ Ζεὺς ὁ παγκρατὴς Ἀρχὴν τε φροῦριον Ψεῶν νέμεει, ξυτιβυμιὸν Ἑλλάδα ν ἀγκυλάμαε δαμνάναν*.

place of Parliament of the Athenians, beigelegt wird, ist nach einer sehr genauen und ausgearbeiteten Zeichnung in großem Mafsstabe, die für den Lord Elgin gemacht wurde und sich jetzt im Brittischen Museum befindet. Sie scheint im Allgemeinen zuverlässig zu sein; nur Eins ist darin, was auf eine überlieferte irrige Vorstellung zurückgeführt werden wird, die Umfangslinie auf beiden Seiten des Hügels.

Hier sieht man nun auf den ersten Blick, daß der Altar die Mitte einnimmt von den seitwärts in gleich abgemessener schräger Linie ausgehauenen Felsenwänden. Der nach unten mit Erde wohl bedeckte, jetzt auch angebaute Hügel war oben nackter Fels, der oberhalb jener Seitenwände und eben so eine geringere Breite unter ihnen, bis wo der erdige Abhang beginnt, platt und gleich planirt worden ist (*taillé en pointe de diamant, taillé au ciseau, à pic, à facettes*). Die so gebildete Felswand, deren Länge mehr als 150 Meter beträgt, ist eben so wie der geebnete Felsboden unter und über ihr glatt behauen. Der Stein ist der sehr harte, dunkelfarbige Kalkstein, der in Athen gemein ist und in allen Athenischen Werken als das trefflichste Material gedient hat. Wo der eingeschnittne Felsen nicht ausgereicht hat, besonders von der Mitte entfernter, ist mit kolossalen auf- und eingepasteten Mauerstücken nachgeholfen, um die Unregelmäßigkeiten der Schichte auszugleichen, die gleiche Höhe der Wand herzustellen und sie durchgängig mit der oberen horizontalen Fläche in Übereinstimmung zu bringen. Dieser durch Abgrabung des Felsens in verticaler Richtung entstandenen Wand giebt Leake in den am besten erhaltenen Theilen eine Höhe von 12-15 Fufs. Unlängst ist von Raoul-Rochette die Bemerkung gemacht worden, daß, was ich den Altar nenne, „einen großen, vom Felsen vortretenden viereckten Block, eine natürliche Estrade aus einem ungeheuren Vorsprung bilde, gerade in dem stumpfen Winkel der Felswand,“ und daß diesem von der Natur für den Attischen Redner vorbereiteten Werke die Kunst nur von beiden Seiten einen in den Felsen eingeschnittnen Aufstieg hinzugesetzt habe. Aber möchte immerhin durch besondern Zufall der Fels gerade in der Mitte stärker hervorgetreten und zu beiden Seiten der Wand mehr abgefallen sein, so ist er doch sicher durchhin in beträchtlichen Massen weggearbeitet worden, bis man die ebene Fläche gewann, auf welcher der Altar gegründet ist und auf welcher er in seiner Höhe und Breite hervortreten sollte: und darin besteht ein bedeutender Theil dieses Baues.

Der Altar, von welchem man auf den oberen Plan schreitet, ruht auf einer natürlich aus demselben Felsen ausgehauenen viereckten Unterlage oder Plinthe von drei Stufen, welche 1' 5" und eben so vielen Vorsprung hat. Mit dieser hat der Altar eine Höhe von ungefähr zwanzig, für sich von zehn oder elf Fufs, und er ist elf Fufs lang und breit. Nur die obere Fläche ist ein wenig beschädigt und dadurch ein wenig niedriger. Von beiden Seiten führen (die der Plinthe mitgezählt) acht Stufen hinauf, jede von einem Fufs Höhe und gleichem Vorsprunge, nur von der breiteren Fläche der obersten muß man noch einen zwei Fufs hohen Schritt machen um oben zu stehen. Auf dem untersten Vorsprung der Plinthe, auf der vorderen Seite, sind zwei längliche Löcher eingeschnitten, in welche nach dem Verhältniß der Länge und Breite Stelen eingesetzt gewesen sein könnten. Stuart fügt seiner Abbildung des Ganzen eine mit Mafsangaben im Einzelnen versehene Zeichnung bei: doch war schon damals wahrscheinlich der untere Theil unter Schutt begraben und es erhellt nicht recht, wie der Architekt bei der Aufnahme verfahren ist.

Der im Felsen geebnete Plan hinter dem Altar kann, sobald man diesen als solchen erkannt hat, nicht von ihm nach seiner ursprünglichen Bestimmung getrennt werden: denn er bietet eine gröfsere, also für gottesdienstliche, festliche Handlung geeignetere Fläche dar als der untere, neben dem Altar, über dem Feldabhang. Aber da der abgeplattete Raum oben grofs ist und Spuren verschiedenartiger Bearbeitung oder Benutzung, wer weifs aus wie verschiedenen Zeiten, an sich trägt, so bedaure ich sehr dafs ich, ohne Ahnung bei meiner Anwesenheit in Athen, dafs es mir zufallen würde diesen Gegenstand zur Sprache zu bringen, nicht gerade diesen Theil in genaueste Untersuchung gezogen habe. In meinem Tagebuch finde ich nur die Worte (vom 12. Mai): „Zum Museion hinan, zum erstenmal auf dem Fufspfade, der bequem hinaufführt, und oben weg zur sogenannten Pnyx, die mich von neuem wunderbar anzog. Das Außerordentliche dieses Punkts inmitten der Felshöhen, die Athen von der Westseite umgeben, fühlt jeder nach den Beschreibungen, das Außerordentliche dieser Anlage nach ihrer eigentlichen Bedeutung durch die blofse Vorstellung. Aber diese unmittelbare Wirkung stellt sich doch Niemand vor. Dreifsig Schritte gerade dahinter<sup>(40)</sup> ist im

<sup>(40)</sup> In gerader Linie vom Altar und wie auf ihn gepafst ist dies Werk auch in den Abbildungen von Stuart und Kinnard, und ich muß daher annehmen, dafs es auf der

natürlichen Felsen ein Basament ausgeschnitten; der Würfel vermuthlich jetzt viel niedriger als er war, so wie auch theilweise die erhaltne Schicht ausgebrochen und zerstört ist, auf einem doppelten Fuß oder Stufen, und umher noch der Boden besonders planirt. Der Umfang ist acht Schritte breit und neun lang. Darauf vermuthet ich eher ein Monument, Götter oder Heroen aufgestellt, als ein Heiligthum. Man hält es für das nach dem Meer umgewandte Bema der Pnyx, was verkehrt genug ist.<sup>(41)</sup> So weit das Tagebuch. Wenn man bedenkt, daß die Richtung dieser Unterlage genau nach dem Altar schwerlich zufällig ist, so mag man vermuthen daß sie, wenn aus der ältesten Zeit herrührend, einen andern, etwa für das Stieropfer der Buphonien selbst bestimmten Altar aufgenommen hat, während der vordere zu andern Opfern und Gebräuchen diente, oder umgekehrt. In Olympia war der Altar auch zwiefach, aber einer auf dem andern errichtet. Es kann aber auch eine Erweiterung der Anlage in späterer Zeit des auf dieser Höhe noch fortdauernden Gottesdienstes, durch diese Grundlage und das was darauf errichtet war, gedacht werden. Auf der Linken des erhaltenen sichern Altars (wenn man nach der Stadt hinsieht) ist eine Art von Treppe eingehauen. Nicht weit davon ragt ein behauener Felsblock von neunzehn Fuß Länge,

---

Klenze's Reisebemerkungen beigegebenen Taf. 2 nur durch Versehn schief gestellt ist. Hier sind übrigens die andern auf der Oberfläche des Felsens mehr oder weniger deutlich zu erkennenden Grundrisse sparsamer oder vielleicht vorsichtiger angegeben als auf jenen beiden Planen. Man hatte nach fälschlich hierher bezogenen Stellen der Autoren in Betreff der Pnyx die Vorstellung, daß dieser Raum mit Häusern bedeckt gewesen sei. Wie z. B. Dodwell sagt: *The whole rock of the Pnyx (unten zu den Seiten des Altars ist gar nichts der Art zu bemerken) has been covered with habitations, as it is flattened and cut in all directions: und hiernach mögen einige unsichere Spuren zu Formen ergänzt sein, bedeutender und regelmässiger als sich bei genauerer Prüfung ausweisen würde.*

<sup>(41)</sup> Ein junger französischer Architekt in Athen giebt nach dem Bericht von R. Rochette im Journ. des Sav. 1850 p. 262 folgende Beschreibung von diesem Denkmal, gegen welches die übrigen Kennzeichen ehemaliger Benutzung dieses Raums sehr in Schatten treten: *à droite pour celui qui monte du Pnyx sur l'esplanade, dans une partie plus resserrée de l'enceinte, il existe dans le roc un encadrement, creusé de quelques centimètres, qui détermine un espace quadrangulaire de près de six mètres de largeur et de plus de cinq dans l'autre sens. Au milieu de cet espace s'élève un bloc carré, taillé dans le même rocher et entouré, sur trois côtés, d'un degré bas et étroit; ce bloc de trois mètres et demi de large sur deux mètres et demi dans l'autre sens, est dégradé à son sommet par l'action du temps et par la main de l'homme, en sorte qu'il ne s'élève plus guère aujourd'hui qu'à un demi-mètre de hauteur.*

neun in Höhe und fünfthalb Dicke, über die Fläche hervor, der wahrscheinlich dahin geschleppt ist.

Von dem Altar über den Hügel hinab (damals Stoppelfeld) bis zu der Mauer zählte ich siebenzig Schritte.<sup>(42)</sup> Ob die convexe Form dieses Hügels künstlich durch Aufschüttung oder durch Abgrabung an einer der Seiten oder an irgend einer Stelle sei vermehrt und verbessert worden, läßt sich durchaus nicht sagen.<sup>(43)</sup> Der Platz hat die Gestalt eines Cirkelabschnitts welcher sich dem Halbkreise nähert.

Die Mauer unten mißt in drei Steinlagen, wo sie am höchsten erhalten ist, in der Mitte, 16 Fufs Höhe und man zählt 58 Werkstücke<sup>(44)</sup> von verschiedenem Zuschnitt und Gröfse, die größten zehn Fufs, einer über 12 F. lang, bei mehr als 7 F. Breite. Götting erinnert, dafs sie (nicht wie Dodwell sagt: „nicht alle vollkommen rechteckig“, oder wie Leake angiebt, meistens viereckig, sondern) „zum größten Theil polygon und verhältnismäfsig nur wenige viereckig“ seien. Sie sind an den Rändern häufig, wie schon Dodwell bemerkt, mit drei, vier eingemeisselten parallelen Linien verziert, übrigens ohne Kalk und Mörtel streng an einander gefügt, also an den Seiten wohl behauen, nach ausen raub (wie opus rusticum).

Nach der allgemeinen Auffassung ist dieser Steinwall am Fusse des Hügels, an dessen sanftem Abhang sich, wie man glaubte, das Volk versammelte, bestimmt gewesen, dem Hügel als Substruction (support or buttress to the declivity of the Pnyx, a terrace wall, wall of support) zu dienen. Eine

<sup>(42)</sup> Spon sagt, die Substruction stütze eine Esplanade von ungefähr 140 Schritten (pas) Länge; Fanelli, der Durchmesser, wovon die Fundamente fast den halben Kreisumfang betragen, nehme 65 Venezianische Schritte ein. Woher bei Schömann die forma semicircularis 875 fere pedum circuitu sei, finde ich nicht. Leake sagt: In shape this platform differed only from a circular sector of about 155 degrees, in as much as the radii forming the angle were about 200 feet in length, while the distance from the angle to the middle of the curve was about 240 feet. Wordsworth: an area formed by the segment of a circle which, at it is very nearly equal to a semicircle, for the sake of conciseness we shall assume to be such. The radius of this semicircle varies from about 60 to 80 yards.

<sup>(43)</sup> Es ist nur Hypothese zu Gunsten des vorausgesetzten Parlamentssaals (wie Spon die Esplanade Senatssaal des Areopagos nennt), wenn Mure of Caldwell schreibt: the upper part of the area adjoining the wall is also solid rock: the lower is forced earth, rendered necessary to complete its level.

<sup>(44)</sup> Pittakis l'ancienne Ath. p. 457.

Substruction bildet er allerdings; aber dies auf eine so außerordentliche Art und in einem in die Augen fallenden geraden Bezuge zu dem oberen Werk, auf dessen Mitte, den Altar, auch ihre Mitte mit gleichmäßig in die Runde auf beiden Seiten ausgestreckten Armen stößt, und mit dessen einfacher Gröftheit ihre eigene Riesenhaftigkeit ganz in Übereinstimmung ist, dafs man aufer dem praktischen Zweck nothwendig eine höhere und ideelle Absicht, die den Altar hervorzuheben und den heiligen Hügel auf eine das Heiligthum ehrende Weise abzuschließen, erkennen mufs. Diese Vermuthung gab mir der Anblick und Überblick des Ganzen ein, und die Vergleichung der verschiedenen Überreste aus dieser gigantischen Periode der Felsenbaukunst, die an und in Felsen baute, nach ihrem Geist oder ihren Principien im Allgemeinen, die sich in wenigen, doch nicht unverständlichen Charakterzügen aussprechen, macht mich kühn genug, diese Vorstellung von dem Erhabenen im Sinn jener Werkmeister auch jetzt noch festzuhalten. Das vorhin angezogene Tagebuch fährt fort: „Gerade unter dem vermeintlichen Bema der Pnyx, 70 Schritte entfernt, ist der Unterbau aus zwei und gegen die Mitte hin (noch erhaltenen) drei Lagen ungeheurer Quadern, die nicht glatt behauen, aber regelmäfsig zugehauen sind und mehr noch als die Mauern des Zugangs zum Thore von Mykenä, mehr als die Tirynthischen Mauern den Charakter des Gewaltigen haben.“<sup>(45)</sup> Die Substruction geht in das Runde und hat wie zwei Flügel zu der mittleren Rundung, und eine viereckte Nische ist fast genau in der Mitte der 86 Schritte, welche sie mifst. Ähnlich ist die Substruction unter dem sogenannten Thesaurus von Mykenä und es ist klar, dafs solche Unterbaue nicht blofs dienten den Abhang zu stützen, oder einen jähren Abfall des Hügels regelmäfsiger zuzuschneiden, sondern dafs sie dem wozu sie gehörten, auch Ansehn geben und seine Bedeutung hervorheben sollten. Wie grofs aber erscheint der bescheidene Altar durch diesen Vorbau und durch das Monument mit seiner Felsenbasis gerade hinter ihr“ [nach der obigen Vermuthung ein anderer Altar, weil hinter dem Hauptaltar.]

Gewifs wird die unscheinbar aus dem Felsen gehauene Opferstätte oben, mit dem einen halbrunden Felsenwall nachahmenden Gemäuer unten,

<sup>(45)</sup> Dodwell: the colossal fabric is worthy of the builders of Mycenae and Tyrinth. Götting: „Mauern, so grofsartig wie die von Tyrinth und Mykenä, vielleicht noch grofsartiger.“

auf jeden unbefangenen Betrachter einen starken Eindruck machen, ähnlich dem Schauer, welchen das Riesenhafte, so wie das Hochalterthümliche überhaupt natürlich erweckt. Zur Sicherung der oben in dem Felsen gemachten Anlage war eine solche Substruction um so weniger erforderlich als der Hügel sanft gewölbt ist; sie dient zu einer würdigen Abgrenzung und Einfassung des durch den Altar geheiligten Hügels, sie dient diesen wenig in das Auge fallenden, aber heiligen Gegenstand und das Temenos gleichsam anzukündigen und nach dem Verhältniß ihrer eignen Aufserordentlichkeit von dem Gemeinen abzusondern. Sie verhält sich zu dem Altar gewissermaßen wie die Vorhalle, das *τηλαυγές πρόσωπον*, zu einem Tempel, so wie die Idee den Altar auf einer Plinthe zu errichten sich in der hoch und breit vortretenden Unterlage des Dorischen Tempels wiederholt.

In Bezug auf die berührte Ähnlichkeit des Steinwalls in Athen mit einer kurze Zeit vorher von mir gesehenen Substructionsmauer in Mykenä will ich mir, obgleich die Vermuthung zweifelhafter Art ist, nochmals erlauben aus meinem Tagebuch auszuhoben, was darin an Ort und Stelle mit Bleistift aufgezeichnet steht. Es ist unterm 30. April bemerkt: „Vom Eingang des Atridengrabmals geht man 175 Schritte bis zu dem noch immer hohen Ufer des Flusses herab in welchen der Hügel ausläuft, und 100 Schritte ehe man gerade herab zu diesem Ufer kommt [also 75 Schritte vom Grab, wenig mehr Raum als zwischen dem Altar und seiner Substruction] ist aus großen unbehauenen Steinblöcken eine Substruction angebracht, wahrscheinlich bezüglich auf die Pforte des Grabes und einen Zugang von hier. Sie erstreckt sich 20 Schritte weit in drei, vier Steinlagen und ist auf der einen Seite auch aufwärts eine Strecke sichtbar. Im nächsten Wege von da durch die *κοίλη* maß ich bis zum Thor der Burg 850 Schritte und traf nach 440 Schritten eine rohe Substruction aus Felsblöcken, 3 — 4 Lagen, 60 Schritte in gerader Linie, die ich für die Substruction zur Seite eines Weges zum sogenannten Thesausos halte.“

Der Zusammenhang beider Stücke hoher Substruction, welchen man nach diesen wenigen Worten leicht vermuthet, ist von Mure von Caldwell in seiner Abhandlung über die königlichen Grabmäler des heroischen Zeitalters im Rheinischen Museum 1838 S. 243 — 245. 257 und in der beigelegten, für diese Frage wichtigen (weil sonst nirgends gegebenen) Zeichnung als sicher angenommen, indem Spuren von Steinlagen noch deutlich genug



zu verfolgen seien bis zu einem gewissen Punkt. Er verwirft mit Recht die Meinung Leakes<sup>(46)</sup> und Andrer, die hier die Mauer einer Stadt unter der Akropolis sahen, und nimmt dagegen an, daß sie ein Außenwerk der Festung gewesen sei, das sich als eine äußere Walllinie von dem Thore der Burg längs der Spitze der daranstoßenden Erhöhung erstreckte.<sup>(47)</sup> Ich bin überzeugt, daß, wer die örtliche Lage genau prüfen will, auch dieser Ansicht nicht beitreten wird. Schon der eine Umstand muß bedenklich machen, daß die Mauer keineswegs an der Spitze, sondern ziemlich viel tiefer am Abhang herzieht, und also zur Abwehr nach außen nicht hätte dienen können, indem sie nur nach innen hervorragte, hinter sich aber das ansteigende Erdreich hatte. Wenn man nun bemerkt, daß gerade über dieser Substruction in der Nähe des Burghors noch ein andrer Grabhügel von der Art des berühmten liegt (*F* in der Zeichnung) und daß der lange unterbaute Hügel, der mit gelindem Abhang in einem halben Bogen sich erstreckt, auf seiner Höhe keine Spur von Mauer oder Befestigung darbietet, Theil der Stadt schwerlich gewesen sein kann, so läßt sich denken, daß gerade dieser an die Burg sich anlehnende Hügel in seiner ganzen Ausdehnung die alte Grabstätte der Könige und ihrer Familien gewesen ist. Wie großartig eine solche Nekropolis erscheinen möchte, so wird doch wer die von Sardes gesehen hat, sie nicht ansehnlich finden, noch außer Verhältniß mit dem was uns die Burgmauern und die wenigen noch erhaltenen Gräber erkennen lassen. Es kann die Substruction gar wohl auch stückweise unter jedem bereits angelegten Grab und eine gewisse Strecke ausgeführt gewesen sein, ohne am ganzen Hügel her zusammenzuhängen.

Wenn schon diese Bemerkungen mit dem Gegenstande der gegenwärtigen Betrachtung nur in entfernter Verbindung zu stehn scheinen möchten, so kann ich doch von Mykenä nicht scheiden, ohne auch auf die *Κυκλώπια πύργους* (Εὐρυστράτου), wie Pindar sagt, wovon wir dort zwei schöne Beispiele

(<sup>46</sup>) Vgl. auch dessen *Peloponnesiaca*, a Supplement 1846 p. 255. In dem Werk über Morea Vol. II, p. 384 spricht derselbe von „a wall intended apparently for the support of the terrace of a building“ auf dem Wege nach der Spiliá (dem Thesauros), was ich mit der Annahme der Stadtmauer nicht zu vereinigen weiß.

(<sup>47</sup>) So auch in seinem *Journal of a Tour in Greece* I p. 164sq. mit einer Zeichnung von Mykenä, durch welche die im Rheinischen Museum hinsichtlich der hier in Frage kommenden Umstände keineswegs ersetzt wird.

sehn, einen Blick zu werfen. Zu dem Löwenthor, welches 13 Fufs und einige Zoll breit, so wie ohne den Aufsatz hoch ist, oder 5 Schritte Breite und stark 3 Schritte — 8 F. 6 Z. — Tiefe hat,<sup>(48)</sup> führt eine offne Vorhalle, 20 Schritte lang, in Verbindung mit dem Bau des Thors, die Mauer linker Hand auf Felsen gegründet, welche hier und da in den Weg hereinspringen, rechts ganz aus ungeheuren Blöcken, Quadern und längeren Balken, aber in gleichen, horizontalen Lagen, sechs über einander, gebildet, die Lücken hier und da mit kleinen Steinen ausgefüllt. Eben so ist vor der Pforte des Atridengrabs ein breiter und langer Zugang in den Abhang des Hügels eingeschnitten, dessen Seitenwände zugleich zum Schutz gegen die sonst nothwendig nach und nach hereindrängende Erde und zur Übereinstimmung mit dem Ganzen mit grofsen, glattbehauenen Werkstücken bekleidet sind. Mure hat in den gleichen Lagen aus fast gleichseitigen Steinen, besonders auf der Südwestseite des Zugangs zum Löwenthor, ein Zeichen mehr von dem schon damals erwachten Gefühl für Symmetrie und Regelmäfsigkeit, das auch in allem Andern was nicht Stadtmauern ist, in den Überresten dieser Zeiten sich erkennen läfst, erblicken wollen. Die geraden Linien dieser Quadern und Steinbalken möchte ich hier weniger in Anschlag bringen, da der hellere und weniger harte Kalkstein dieses Strichs in solche Massen von Natur bricht. Davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man von Nemea, ehe man aus den Bergen in die Ebene herauskommt, ja auch noch dicht bei Mykenä, gegen Karvati hin, nur hier nicht eben so auffallend, sieht wie die Felsenwand zur Linken so häufig in Balken und Blöcke reihenweise gesprungen, theilweise wie ganz abgelöst, in zwei, drei Schichten über einander gelagert ist, die den Kyklopen das Muster gegeben zu haben scheinen. Dagegen dünkt mir um so bemerkenswerther, wenn man sich in den einfach kräftigen Geist und Geschmack dieser ältesten Bauart, die der felsengestaltenden Natur Felsenkunstwerke zur Seite stellt, versetzen will, der Charakter des Majestätischen, Gigantischen zu sein, welcher solchen Zugängen zu solchen Steinpforten, mit solchen Steinpfosten einwohnt. Und in dieser

---

<sup>(48)</sup> Die Gesellschaft der Alterthumsfreunde in Athen hatte kurz vorher den Thorweg ausräumen lassen, aber die leichte Ausgrabung nicht in die Strafsen der Akropolis, wovon der erste Stein, halb so breit als der Thorweg, sichtbar ist, fortgesetzt. Die Seitenwände des Thorwegs werden durch je einen, mit den Thürpfosten zusammenhängenden Stein gebildet. Auf dem Boden sind Wagengeleise im Stein sichtbar.

Hinsicht würden die Κυκλώπεια πρὸς Θύρα einen Vergleich mit den Substructionen der Hügelabhänge, insbesondere mit der des Zeushügels in Athen allerdings zulassen. Beide sind Werke, nicht des Bedarfs, sondern der Bedeutung und der Zierde.

Das Außerordentliche und durchaus Eigenthümliche der Anlage des Zeushügels macht es erklärlich genug, daß sie Benennungen erhalten hat, worüber man nur erstaunen kann. Als Spon und Wheler Athen besuchten, nahm man den Hügel für den Areopag, so wie es auch die sehr romantische von L. Rofs herausgegebene Topographie eines Griechen aus dem fünfzehnten Jahrhundert thut, <sup>(49)</sup> und wie auch zu Stuarts Zeit noch geschah. Ein früherer Reisender, de la Guillotière, erkannte hier das Theater des Bacchus, erbaut von dem Dichter Bakis, um auf der Bühne des vorspringenden großen Steins seine Verse zu singen. <sup>(50)</sup> Dies verbesserte G. Wheler, <sup>(51)</sup> indem er den Wegen des Pausanias nachging, dahin, daß das Werk „ohne Zweifel“ das Odeum sei, der große Stein die Thymele oder „das Proscenium, höher als das übrige Parterre,“ die ungeheuren, glattbehauenen Felsstücke im Halbkreis die Fundamente, der Durchmesser 140 gewöhnliche Schritte. Ihm stimmte Leroy bei (T. I, pl. 9. p. 18) und Stuart ist ohne Zweifel durch ihn veranlaßt worden seinen Plan des Ganzen Theaters der Regilla oder des Herodes Atticus zu nennen. <sup>(52)</sup> Spon hingegen wundert sich mit Recht, daß man an ein Theater habe denken können,

<sup>(49)</sup> Anonymi Viennensis descr. urbis Athenarum, τὰ θεῖα καὶ διδασκαλεῖα τῶν Ἀθηναίων, besonders abgedruckt aus dem XC. Bande der Jahrbücher der Litteratur, Wien 1840 S. 9, §. 3, S. 17. Rofs, der hier bemerkt, daß der treffliche alte Wheler schon das Richtige (als Areopag) vermuthet, aber nur nicht entschieden genug ausgesprochen habe, befindet sich in dem seltsamen Irrthum, als ob Wheler schon an die Pnyx gedacht hätte. Auch Leake giebt aus Mittheilung K. O. Müllers Auszüge aus diesem Anonymus Append. V zu seiner Topogr. 2. A.

<sup>(50)</sup> Athènes ancienne et moderne 2. Vol. 12. 1667. 1676. Des Pater Babin Relation de l'état présent d'Athènes fällt zwischen die beiden Ausgaben, nemlich 1672, so wie auch sein Briefwechsel mit Spon 1674.

<sup>(51)</sup> Voyage de Dalmatie, de Grèce et du Levant, trad. de l'Anglais à Amsterdam 1689, p. 451 s. (Journey into Greece 1682 p. 382).

<sup>(52)</sup> T. III, ch. 8.

wovon das Werk nicht die Gestalt habe, und bleibt bei dem Areopag. <sup>(53)</sup> Fanelli in seiner *Atene Attica* (1707 p. 340 s.) entscheidet sich nicht zwischen Areopag und Odeum des Bakis; Richard Pococke zweifelt nicht am Areopag. <sup>(54)</sup> Richard Chandler aber sagt: <sup>(55)</sup> „diesen Platz hat man irrig für den Areopagus und das Odeum genommen: es war die Pnyx.“ Ob mehr diese Zuversicht und der gelehrte Ruf des Mannes oder das Gewicht seiner Gründe der neuen Meinung zur Geltung verholfen haben, läßt sich nicht sagen. Gewiß ist, daß selten eine gleich verkehrte Meinung ein gleich großes Ansehn erhalten hat als diese. Hierzu mag zuerst viel beigetragen haben, daß zwei achtbare Franzosen die Entdeckung verkündigten, Barthelémy im *Anacharsis* (1788) <sup>(56)</sup> und Fauvel, der seit 1796 als Zeichner für Choiseul-Gouffiers Reisewerk unter dem Titel eines Consuls in Athen lebte und durch topographische Entdeckungen und Liebe zur alten Kunst in verdienstem Ansehn stand. So war er unter Andern Chateaubriands Führer, der sehr wahrscheinlich aus seinem Munde in dem wunderlichen *Itinéraire* auch von der Pnyx erzählt. <sup>(57)</sup> Von Fauvel auch ist es vermuthlich ausgegangen, daß in Athen der Ort nunmehr den Namen *σκάλα τοῦ Δημοσθένους* erhielt und demnach auch Pittakis ihn in seinem Buch über Athen (1835 p. 457) als die Pnyx beschreibt. <sup>(58)</sup> Vorzüglich aber sind die neueren Englischen Reisen-

<sup>(53)</sup> Voyage T. II, p. 199 der Ausgabe von Lyon 1678 (die Dedication ist von 1677), p. 116 der späteren.

<sup>(54)</sup> Beschr. des Morgenlands 2. Ausg., Th. III. S. 235, §. 213.

<sup>(55)</sup> Travels T. II. 1776, ch. 13. p. 168, der Deutschen Übersetzung II, 96 f.

<sup>(56)</sup> In der Note zu Kap. 12, T. II. p. 345 der Zweibrücker Ausg. Seine Bemerkung, Pausanias, der die Pnyx nicht erwähne, scheine sie für das Odeum genommen zu haben, sie müsse daher zu seiner Zeit den Namen geändert und als Odeum zwischen dem des Perikles und dem des Herodes gedient haben, giebt einen Maßstab für den Werth seiner Zustimmung ab.

<sup>(57)</sup> Oeuvres de Chateaubriand, Paris 1838. T. X, p. 172.

<sup>(58)</sup> Zwar sagt Chateaubriand gleich darauf mit gänzlicher Unkenntniß: il n'y a pas de doute que le Pnyx est là où tous les voyageurs, excepté Spon, Wheler, Stuart et Fauvel l'ont vu. Und in der Karte von Athen in dem Atlas pour servir au voyage dans l'empire Othoman par G. A. Olivier, an IX (1800), pl. 49, welche dieser aus Fauvels Händen erhalten zu haben versichert (Vol. VI, p. 440), ist statt Pnyx angegeben Théâtre d'Hérodote Atticus. Aber daß dieser Arzt, der sich an den Consul Gaspari hielt, auf seinem Durchfluge etwas Antiquarisches von Fauvel erfahren habe, ist nicht ersichtlich, und glaublich an sich ist es nicht, daß jene Bezeichnung von Fauvel herrühre. Wenigstens

den in Griechenland, so viele mir davon bekannt sind, zu berücksichtigen, deren Angaben und Gründe ich so vollständig als die Sache und die solcher Übereinstimmung und manchen Einzelnen gebührende Rücksicht zu erfordern scheint, anführen muß: was ich übergehe wird sicherlich Niemandem der über Hauptpunkte ein Urtheil gefaßt hat, ferner die mindeste Schwierigkeit entgegengesetzen. Ich führe daher hier voran die ganze Reihe dieser Berichte auf.

J. C. Hobhouse a journey through Albania cet. 1813. Vol. I, p. 314 s.

Hawkins (welcher 1797 reiste) on the topography of Athens in Rob. Walpoles Memoirs rel. to European and Asiatic Turkey 1818. p. 500 s.

Edw. Dan. Clarke Travels P. II, Sect. II. Lond. 1814. Quart-Ausgabe p. 539-543.

W. Wilkens (dessen Aufenthalt zu Athen in das Jahr 1802 fällt) Atheniensiä or Remarks on the topogr. and buildings of Athens. Lond. 1816. p. 182 — 184.

Ed. Dodwell Tour through Greece during the years 1801, 1805 and 1806. Lond. 1819. T. I, p. 401 s.

W. Gell the Itinerary of Greece. Lond. 1819. p. 35.

W. M. Leake the topogr. of Athens 1821, erweitert in der 2. Ausg. 1841, p. 178 — 183. 213 not. 2, Append. XI, p. 517 — 519, der Deutschen Übers. 1829. S. 131 — 133.

Zusätze der neuen Ausgabe der Antiqu. of Athens von Stuart und Revett 1827, in der Deutschen Übersetzung des Werks S. 469 — 476.

W. Kinnard in dem Supplement to the Antiqu. of Athens 1830, p. 21 s.

Rev. Christ. Wordsworth Athens and Attica, Lond. 1837 p. 65-74.

W. Mure of Caldwell Journal of a tour in Greece, Edinb. and Lond. 1842. II, p. 60 — 64.

Wiederholungen und Berührung mancher Dinge hin und her von verschiedenen Seiten werden unvermeidlich sein, ja sie scheinen, so überflüssig und ermüdend sie, wie ich sogar hoffen muß, Manchem vorkommen mögen,

---

müßte er, seit er die Karte entwarf, seine Meinung geändert und die angenommen haben, die uns aus Chateaubriands erster Erklärung hervorgeht.

unerläßlich für den, welcher die glückliche Bemerkung eines Andern geltend zu machen und gegen ein allgemeines Vorurtheil zu vertheidigen unternimmt. Dagegen wird auch ein Beispiel gewonnen, so reich an Fingerzeigen über das Schicksal der Erklärung alter Monumente, über den bösen Zauber falscher Hypothesen in Betreff berühmter Namen, über die Leichtigkeit womit auch die crassesten Irrthümer statt wirklicher Thatsachen, einmal angenommen, in den Büchern fortwuchern, wie es nicht allzu viele giebt. Es paßt auf diesen Fall gar sehr was K. O. Müller (zur Topogr. Athens 1833 S. 20) in Bezug auf den von Forchhammer entdeckten Lykabettos sagt: „Es ist dies gewiß ein recht deutliches Beispiel, wie es auch in unsrer Wissenschaft Traditionen giebt, deren Grund zu untersuchen Niemandem einfällt, weil man sie von Allen angenommen findet und gerade kein besondrer Antrieb da ist ihre Wahrheit zu prüfen.“

Mehrere der Englischen Reisenden, wie Clarke, Wordsworth, Mure, drücken mit so viel Wärme die Freude aus, auf der Stelle von wo einst Demosthenes sprach gestanden, sich befunden zu haben in dem Heiligthum der Gesetzesherrschaft eines hochgebildeten Volks, welchem außer der Römischen Republik kein andrer Europäischer Staat etwas Ähnliches wie sie ihr Englisches Parlament zur Vergleichung entgegenhalten kann, daß man wohl vermuthen darf, solche hochherzige Freude sei bei Manchen eine Hauptursache der festen Verblendung gewesen, womit man sich über die Beschaffenheit des Athenischen Parlamentshauses täuschte. Denn ganz ungewöhnlich ist die Sicherheit, womit man darüber sich ausspricht und alle weitere Prüfung als unbefugt abzuschneiden sucht. So behauptet Clarke, die Pnyx möge vielleicht als besser gesichert betrachtet werden als fast irgend ein nicht durch eine Inschrift beglaubigtes Bauwerk. So Leake, die Identität der Pnyx, so wie einer kleinen Anzahl andrer Örtlichkeiten Athens, sei nicht mehr fraglich und die Angaben der alten Schriftsteller über die Pnyx seien mit jener sonderbaren und offenbar sehr alten Construction in so genauer Übereinstimmung, daß es uns überrasche daß jemals eine Meinungsverschiedenheit hinsichtlich derselben gewesen sein könne. Die neuen Herausgeber des Stuart meinen, es würde ein vergeblicher Versuch sein zu beweisen, daß diese Überreste ein andres Gebäude als die Pnyx gewesen seien; die Pnyx, eines der merkwürdigsten Denkmäler des Alterthums, werde sonach nun wohl ihren berühmten Namen so lange behalten als die Felsen in welchen

sie ausgehauen sei, aushalten werden. Ähnlich Andre, in deren Ton indessen auch Andere als Engländer gefallen sind, wie Forchhammer, der im Anfang seiner Topographie von Athen sagt: „über den Ilissos, über die Akropolis — die Pnyx konnte und kann keine Verschiedenheit herrschen;“ und zuletzt noch R. Rochette in einer später zu erwähnenden Abhandlung (p. 258): *cette détermination, appuyée et confirmée de nouveau par le savant Colonel Leake, ne saurait plus, à notre avis, comporter la moindre objection.* Auch noch ein früherer Deutscher Reisender, ein Mann von gutem Blick, ist in den Irrthum eingegangen, Bartholdy, über die Pnyx zu Athen in Wielands deutschem Mercur 1806 Sept. S. 1 — 9, mit einer Zeichnung der „Rednerbühne und Sitze wie sie Lord Aberdeen bei der Nachgrabung fand.“<sup>(59)</sup> Er schließt mit den Worten: „Die Pnyx für die Reste eines Tempels und die Rednerbühne für einen Altar zu halten, verbietet die Ansicht des Locals.“

Ein Theater mit seinen im Halbkreis aufsteigenden Sitzen eignet sich zu Vorträgen an eine Versammlung so gut, daß Areopag und Odeum in Bezug auf die Beschaffenheit der Anlage keinen Unterschied ausmachen. Der Übergang zur Pnyx ist

---

<sup>(59)</sup> Er war 1803 in Athen, s. seine Bruchstücke zur näheren Kenntniß des heutigen Griechenlands S. 219, und verkehrte natürlich mit Fauvel, S. 222. Der Pnyx ist S. 216 gedacht, die 1803 von Lord Aberdeen gereinigt worden sei; die Stufen nemlich, die mit Erde bedeckt waren, wie auch Dodwell p. 401 und Clarke p. 465. 540 bezeugen, so daß Chateaubriand nur aus Verwechslung Lord Elgin nennt. Böttiger fügt im Mercur bei, es lasse sich freilich mehr muthmaßen als behaupten, daß die von Bartholdy beschriebene Pnyx wirklich der von alten Autoren verstandene Platz sei. Aber dieser Zweifel stützt sich nur auf diese nichtigen Gründe: „Nicht nur in Votivtafeln, deren Bestimmung hier sich durchaus nicht absehen läßt, sondern auch der Umstand, daß die Sitze alle in Stein oder lebendigen Fels gehauen gewesen zu sein scheinen (s. Aristophanes Ritter 751), machen die Sache noch etwas zweifelhaft.“ Eine Äußerung von Niebuhr in den Vorlesungen über Länder- und Völkerkunde S. 96 würde zu bemerken sein: „Wie die Sachen jetzt stehen, kann man sich auf der Akropolis zurecht finden, vielleicht auch den Hügel des Museum bestimmen, sonst nichts, nicht den Areopagos, nicht die Pnyx,“ wenn nicht vorherginge: „Fauvels und Stuarts Angaben über den Areopagos widersprechen sich geradezu.“ Über den Areopagos ist Fauvel sowohl bei Chateaubriand als in seiner von Olivier mitgetheilten Karte mit Stuart einig, und daß über diesen und Museion Niebuhr in Zweifel sein konnte, zeigt nur wie sehr er sich von der Topographie Athens fern gehalten hatte. Übrigens versteht er nachher, S. 99, unter der Pnyx „den Hügel, wo die Volksversammlungen gehalten wurden, der aber unmöglich die ganze Volksversammlung fassen konnte,“ doch die damals und noch jetzt sogenannte Pnyx.

daher nur der leichten Erwägung zu verdanken, daß der Raum für die Sitzung eines Rathes oder Gerichtshofs zu groß sei (wiewohl zu demokratischen Gerichtssitzungen auch das Odeum des Perikles wirklich benutzt worden ist),<sup>(60)</sup> dagegen für die des ganzen Volks eher passe: denn topographische Gründe für das Eine von allen Dreien sich zu erklären, waren weder aus Pausanias noch sonsther aufzubringen. Ein großer Raum, ein Halbkreis, entschieden angegeben durch die große Mauer unten und durch die Gestalt des Hügels, gegenüber eine lange Wand, wie im Theater die Bühne, zwar nicht in gerader Linie, dagegen mit einem Vorsprung in der Mitte, scheinbar für einen auftretenden Sprecher versehen, geben eine auffallende Ähnlichkeit im Großen und Allgemeinen ab.<sup>(61)</sup> So auffallend, daß man darüber die Kleinigkeit übersehen hat, daß der Redner zu einer umgekehrt wie in der Cavea eines Theaters, nach unten über den Hügelrücken hinab sitzenden Menge gesprochen hätte. Sie hätte in ihren nach unten, wie in Dantes Hölle, sich verengenden Kreisen sich nicht einander über die Köpfe wegsehen gekonnt und jedenfalls sehr unbequem gesessen, mochte sie die Beine nach oben zu ausstrecken oder sich seitwärts am Abhang, also nicht gerade gegenüber dem Redner, niederlassen. Diese unschuldige Verwechslung aber hat zur Folge gehabt eine Menge sehr gezwungener, gesuchter Deutungen, sowohl einzelner Stellen der Autoren als einzelner Dinge an und bei dem Altar und, man muß gestehen, ziemlich ungereimter Combinationen und Schlüsse. Man hat, wie gewöhnlich, aus dem Bekannten erklären zu müssen geglaubt, gar nicht gezwweifelt, daß unter dem Bekannten etwas sein müsse das dazu ausreiche, statt ein noch Unbekanntes sich auszudeuten, woraus die neue Erscheinung sich erklären lasse.

Einigen Reisenden ist es allerdings aufgefallen, wie ungeeignet ein Hügelabhang mit oben darauf stehendem Redner zum Sitz für eine Volksversammlung sei. Aber die Bemerkungen, die sich ihnen aufdrangen, haben sie nicht zum Zweifeln und Widersprechen zu reizen vermocht. So sagt Mure: „Der Halbkreis mag einem Theater verglichen werden, dessen Cavea, anstatt seine Curve aufwärts zu bilden, sich abwärts von der Orchestra neigt. — Kaum möchte es einleuchten, daß die Pnyx jemals ein für ihren Zweck sehr geeigneter Platz gewesen wäre. Sie bot keine natürliche Art von Gallerie, ähnlich der Cavea der mehr regelmäßig theatralischen Plätze öffentlicher Versammlung dar, während die Tendenz zum Convexen in der

<sup>(60)</sup> Meier und Schömann der Attische Proceß, S. 145.

<sup>(61)</sup> So sagt z. B. Wilkins: „Eine Volksversammlung war schicklich angebracht in einem Gebäude, ähnlich in der Form dem Theater, das ihr ja auch nachher eingeräumt wurde. So ist die Form des Gebäudes, von dessen Spuren wir sprechen. Es ist so gebaut, daß der Redner auf dem Tribunal eine ähnliche Stelle einnahm wie der Schauspieler auf dem Proscenium.“ Dies die allgemeine Vorstellung, bis ein Wort Plutarchs zu einer Annahme geführt hat, wonach bei Manchen Redner und Volk, ein Theil wenigstens der Zuhörer in eine andre Stellung zu einander gekommen sein würden.



Form ihrer Arena an sich selbst eher ungünstig war, sowohl zu sehen als zu hören.“ Daraus, daß die Pnyx nicht „gleich andern Theatern“ mit irgend einer Art von Schatten oder Überspannung versehen war, die Versammlung vor den Sonnenstrahlen zu schützen, die zurückgeworfen von ihrer Area und den umgebenden Felsen unerträglich sengend gewesen sein müßten, leitet Mure den Gebrauch ab die Versammlungen vor Tagesanbruch zu halten (der in Athen für einen Theil des Jahrs auch an jedem andern Platz nothwendig war). Auch Leake bemerkt, ohne die Geräumigkeit der Pnyx zwischen 7000 und 5000 Mann zu fassen, wenn man jedem eine Elle Raum zugestehe, würde man schwer begreifen, warum nicht früher das Theater zur Versammlung vorgezogen worden sei der Pnyx, in welcher die entferntesten Zuhörer viel weniger vortheilhaft um den Redner zu hören gesetzt waren als im Theater.<sup>(62)</sup> Von ihnen, vom Pulpitum der Pnyx aus gehört zu werden, müsse in der That die äußerste Anstrengung des Redners erfordert haben, so daß Demosthenes wohl Ursache gehabt habe für die Pnyx seine Stimme zu üben. Ähnliche Bedenken äußert Bartholdy. „Von der Rednerbühne an, sagt er, wird das Terrain abschüssig, so daß diejenigen, welche die vom Redner entfernten Stellen einnahmen, kaum mehr als den Kopf desselben gesehen haben mögen, er aber auf ihren Physiognomien schwerlich den Eindruck seiner Worte unterscheiden konnte. — Da der Wind in der schönen Jahreszeit in Athen fast beständig weht, kaum mit dem sinkenden Abend sich völlig beruhigt und nicht selten ungestüm einherfährt, so muß man annehmen, daß die Gebäude, welche mehr oder minder nahe umherlagen, seine Wirkung geschwächt und aufgehalten haben (solche windabwehrende Gebäude um diesen Hügel sind aber nicht denkbar, die Nachricht von ihnen geht auf die Felsabhänge um die wirkliche Pnyx herum); sonst läßt sich eine zierlich gesprochene und vernehmlich gehörte Rede hier nicht denken, wenngleich der Ort zum leichteren Fortpflanzen des Schalles vortrefflich ausgewählt worden ist“

Die Vorstellung, die sich in den ersten Beschauern des Denkmals fest gesetzt hatte, haben sie nicht ermangelt auch für die Entfernten durch die erforderliche eigne Zuthat in Zeichnung oder Beschreibung festzustellen. So hat gleich G. Wheeler, kecker als einer seiner Nachfolger, eine Zeichnung des „Odeum“ beigelegt, worin an die obere Steinwand, die in eine Mauer aus regelmäßig und zierlich gelegten Werkstücken verwandelt ist, eine anders und noch zierlicher construirte Umfassungsmauer im vollen Halbkreis sich anschließt. Stuart und Revett enthalten sich einer

---

<sup>(62)</sup> Demohngeachtet nennt Leake vorher den Raum wohl geeignet für eine Versammlung. The foot of this wall inclines towards the angle of the sector, thereby showing that originally the entire platform sloped towards this point as a centre, such being obviously the construction most adapted to an assembly which stood (nur sitzen kommt vor) or sat to hear an orator placed in the angle.

ähnlichen Restauration, lassen uns indessen durch die von der Substruction unten auf beiden Seiten nach oben in regelmäfsigem Halbrund geführte Linie nicht in Zweifel darüber, dafs sie von dem Ganzen in seinem früheren Zustand eine ähnliche Vorstellung gefafst, den Hügel als den Haupttheil eines Odeums gedacht hatten. Dazu sagen sie, „diese ehrwürdige Ruine sei so gar zerstört, dafs nichts weiter als die allgemeine Form ihres Plans möglicherweise festgestellt werden könne.“ Architekten sollten doch genauer nachgesehn haben, ob die Mauer unten Fortsetzung nach beiden Seiten hinauf zu vermuthen Anlafs gebe, und gefragt ob sie nach Beschaffenheit des Hügels überhaupt an den Seiten durchgeführt werden konnte; dann ob die Zerstörung einer solchen Mauer bis auf den Theil gerade in der Mitte unter dem stumpfen Winkel der oberen Felswand zu vermuthen sei. Ihrer Zeichnung aber mag es vorzüglich zuzuschreiben sein, dafs auch unter uns in Deutschland durch K. O. Müller, der sie anführt <sup>(63)</sup>, und Andre nicht blofs die Pnyx, sondern auch die erdichtete Gestalt derselben und eine falsche Beschreibung allgemeine Gültigkeit erlangt haben. Die Ausdrücke Gebäude (building, édifice, fabrica), Umfang des Gebäudes (circular parapet around the area) und ähnliche aus der Luft gegriffene Vorstellungen statt wirklicher Dinge sind so oft wiederholt worden, dafs die Täuschung sich mit Macht verbreiten mußte.

Conjecturen und Verbindungslinien von Architecten in ihre Abbildungen von Monumenten, gar von Felsenbauten hineingezeichnet, täuschen allerdings verzeihlicher als die in unbestimmte leere Weiten dünn ausgesponnenen Combinationen von Etymologen oder Mythologen. Indessen fehlte es eigentlich auch hier nicht an einer Handhabe für den prüfenden Zweifel. Hatte doch Chandler eine Fortsetzung der

---

<sup>(63)</sup> Attika in der Halleschen Encyklop. I, 6 S. 320. Nach der Stuartschen Zeichnung erkennt Müller „unbedeutende Spuren eines halbkreisförmigen Gebäudes, welches grossentheils in den Felsen gehauen war. Nur die offen kreisförmige Seite, gegen die Stadt gekehrt, ruht auf Substructionen unregelmäfsig behauener Steinmassen: die geradlinige Rückseite wird von einer steil abfallenden Felsenwand gebildet, welche in einem stumpfen Winkel zugehauen ist. — Das ganze Gebäude hat 875 F. im Umfang.“ Er fügt hinzu: „Dies kann kein Odeon sein, da von erhöhten Sitzen der Zuschauer so wenig eine Spur ist als von einer Mauer, woran sich diese hätten anlehnen können,“ — auch er also ohne den Gedanken, dafs den Hügel hinab eben so wenig Zuhörer als Zuschauer sitzen können. Übrigens ist hier die Umfassungsmauer, an welche die Sitze sich hätten anlehnen können, mit Recht geläugnet, so wie Stuart nicht eine geringste Spur von einer gezeichnet hat, vorher aber doch die Linie, mit welcher er aus der Phantasie den Hügel umschrieben hat, in ein halbkreisförmiges Gebäude verwendet. Schömann de comitiis p. 54 hatte nur Wheelers Zeichnung vor Augen, wie daraus hervorgeht, dafs er die Felswand oben nennt murum permagnis saxis quadratis exstructum, welche Quadern Wheelers Erfindung sind oder seines Zeichners. Mit Schömann und Müller stimmt auch Meier überein in derselben Encyklopädie I, 33. S. 65.

Substructionsmauer nur vermuthet; seine Worte sind in der gedruckten Übersetzung: „An der Seite des Bergs — befindet sich eine weite, nackte, halbcirkelförmige Area oder Terrasse von großen, ungeheuren Steinen getragen, die vorn in viereckiger Gestalt ausgehauen sind. — Die cirkelförmige Mauer, die jetzt nur bis an die Spitze der Terrasse hinaufgeht, war aller Vermuthung nach sonst höher (ging höher hinauf) und schloß den Platz ein.“ Dabei hätte er zwar nicht unervogen lassen sollen, daß eine zum Tragen bestimmte Mauer ihren Zweck für sich selbst hat, als solche betrachtet mit einer Ummauerung im Widerspruch steht und daß die geringe Ausdehnung der allerdings tragenden Mauer zu den Höhenseiten des Hügels nicht in dem Verhältniß steht, um eine Forterstreckung auf deren ganze Länge hinauf so ohne weiteres nur vermuthen zu dürfen. Der Ausdruck Area, den wenigstens die Römer nur von ebenen Flächen gebrauchten, und eben so plateau, plate forme, platform wird auf einen Hügelrücken angewandt, mit abwechselndem Gebrauch von Area und Abhang (slope) als gleichbedeutender Ausdrücke und ohne daß je die wirkliche lange, schmale Area unter der Felswand von dem Abhang unterschieden wird. Andre, weniger beherrscht von ihren Vorstellungen als vielleicht ergriffen von der Ehrwürdigkeit solcher Überreste, haben gezeichnet was da ist, die Mauer unten und die Wand oben, ohne irgend eine Andeutung einer Verbindung zwischen beiden, da keine Spur von Zusammenhang irgendwo zum Vorschein kommt. So Pococke (Taf. 65), Hawkins (p. 480), so Fauvel bei Olivier <sup>(64)</sup>, Forchhammer in der seiner Topographie beigegebenen Karte, deren Abbildungen ich unter dem beigefügten Plan ebenfalls habe durchzeichnen lassen, so wie zur Vergleichung hinsichtlich der Genauigkeit die von Clarke (p. 462), womit die in den Planen von Athen bei Chandler, Barthelémy, Leake, Wilkins, Wordsworth, Klenze (Taf. 2, S. 463 „die Pnyx“) übereinstimmen. Daß die für Lord Elgin gemachte und verkleinert durch den Architekten Kinnard von mir hier mitgetheilte Zeichnung an dem Gebrechen der falschen, eigenmächtig gesetzten, streng abgerundeten Linie des Hügels leidet, der dadurch aus der Wahrheit seiner natürlichen Erscheinung als eines Hügels einigermaßen in eine Anlage der

---

<sup>(64)</sup> Chateaubriand sagt p. 172: Le Pnyx — est une esplanade pratiquée sur une roche escarpée. — Un mur composé de pierres énormes soutient cette esplanade du côté du nord, au midi s'élève une tribune. — Les Athéniens étaient rangés sur l'esplanade entre le mur circulaire que j'ai indiqué au nord et la tribune du midi. Er hat also von Fauvel von einer ehemaligen Verbindung zwischen der Mauer und der Wand nichts gehört, wie denn auch Fauvels Karte nichts der Art enthält. Auch R. Rochette spricht von nicht mehr als was da ist, p. 258: Cette colline artificiellement taillée et soutenue par de fortes substructions, p. 266: Tout l'ensemble de ce monument l'hémicycle avec le mur qui le soutient au nord, et la tribune taillée dans le roc. — Die Gal. antique ou Collection des chefs d'oeuvre d'architecture, de sculpture et de peinture antiques von Le Grand 1807, oder Monumens de la Grèce 1808 ist mir nicht zur Hand.

Kunst verwandelt wird, muß ich bedauern. Änderungen nach Gutdünken vornehmen wollte ich nicht: es wird nach Beseitigung falscher Voraussetzungen der Hügel selbst von neuem genau zu untersuchen und nach Ausmessung auf allen Punkten zu zeichnen sein. Findet sich dann durch die Übereinstimmung der Seiten und andrer Verhältnisse, daß auch hierin Kunst der Natur nachgeholfen zu haben scheine, so wird dies bei einem ehmaligen Heiligthum des Höchsten Zeus nicht in Verwunderung setzen dürfen.

Nach den unterwärts gelegten Sitzplätzen erhebt nichts lauter seine Stimme gegen die Pnyx als der Rednerstuhl. Das βήμα ist für nur immer einen Redner und bedarf also, um es zu besteigen, Stufen nur auf einer Seite. Der Altar des Zeus aber, nach seiner Größe für mehrere zugleich oben fungierende Personen bestimmt, hat schicklich Treppen auf beiden Seiten, in Athen wie in Olympia. Der Athenische Redner hielt noch in sehr demokratischer Zeit die Arme an sich, den Mantel darüber geschlagen. Erhöht über die Zuhörer ihn stehen zu lassen, war notwendig; ihm eine weite viereckte Bühne zu bereiten, da er gewiß nicht hin und her sich Bewegung machen oder schauspielerisch die Stellung wechseln sollte, wäre zwecklos gewesen, und zwecklos galt im Alterthum im Allgemeinen für zweckwidrig. Die drei Stufen des Untersatzes haben Manche (wie Wordsworth p. 66. 79) für drei Reihen Sitze genommen. Aber an Diener, zu des Redners Füßen sitzend, ist nicht mehr Grund zu denken als an Ehrenplätze, mit dem Rücken nach ihm zu. Das Bema der Pnyx hieß im gemeinen Leben λίβος. So schon das der alten Agora. Denn der Stein bei welchem Solonischer Ordnung gemäß die Thesmotheten ihren Amtseid in der Agora schwuren (πρὸς τῷ λίβῳ, Plut. Sol. 25), kann doch wohl nichts anders sein als das durch den öffentlichen Vortrag geheiligte einfache natürliche Bema der damaligen Volksversammlung: so wird der Kreis der Geronten, worin sie auf behauenen Steinen zu Gericht sitzen am Schilde des Achilleus, ein heiliger genannt (Il. XVIII, 504). Leake (p. 517) bezieht den Solonischen Stein auf die Pnyx. Aber von dieser war die Agora, wo zu Solons Zeit der Demos zusammenkam, von Plutarch im Solon auch weiterhin (c. 30) ἀγορὰ genannt, verschieden.<sup>(65)</sup> Auf einem unbehauenen Steine stand im Areopagos der Ankläger und so der Beklagte (Pausan. I, 25, 2). In den Dikasterien werden dafür von Aristophanes (Eccl. 704, Plut. 382) und Demosthenes (p. 441. 1176. Reisk.) βήματα genannt, doch wohl auch nur Tritte, Steine zur Erhöhung für den sprechenden Kläger und Vertheidiger vor den sitzenden

<sup>(65)</sup> Harpocr. v. πάνδημος Ἀφροδίτη. Ἀπολλόδοτος ἐν τῇ περὶ θεῶν πάνδημόν φησιν Ἀφροδίτην κληθεῖν τὴν ἀφροδυσεῖσαν περὶ τὴν ἀρχαίαν ἀγορὰν, διὰ τὸ ἐνταῦθα πάντα τὸν δῆμον συνάγειν τὸ παλαιὸν ἐν ταῖς ἐκκλησίαις, ὡς ἐκάλεον ἀγοράς. Zwischen Areopag, Nymphenhügel und „Pnyx“, wohin Götting S. 334. diesen Platz setzt, weiß ich mir ihn nicht zu denken. Eine „Ebene“ ist auch da nicht.

Richtern, aber nicht gerade „Bühnen.“<sup>(66)</sup> Dafs auch das Bema der Pnyx, wie die gewöhnliche Benennung bei den Rednern, Plutarch und überhaupt ist, d. i. Tritt, also unbestimmt, ob ein einzelner zugehauener Felsblock oder eine aus mehreren Steinen aufgemauerte Rednerbühne von den Bürgern λίθος genannt wurde und dafs sie dabei schwuren<sup>(67)</sup> bezeugt der Chor der Achauer (654):

τονθερύντες δὲ γῆρα τῷ λίθῳ προσέσταμεν,  
οὐχ ὀρώντες οὐδὲν εἰ μὴ τῆς δίκης τὴν ἡλύγην.

Auch wo sonst Aristophanes den Stein erwähnt,<sup>(68)</sup> folgt er nur dem seit alter Zeit üblichen Sprachgebrauch: es wäre platt gewesen einen geringeren Namen selbst zu erfinden für das Bema. Das Bema der Pnyx aber in der ältesten, einfachsten, anspruchlosesten Form hatte gewiss mehr Ansehn als das späterhin im Theater für den Redner errichtete (Plut. Demetr. 12. 34) oder gar das für den Römischen Prätor vor der Stoa des Attalus „erbauete“ βῆμα (Athen. V, p. 212 f.). Eher ergibt sich aus der ungeheuren Gröfse des angeblichen Bema, so wie aus den ungeheuren Steinen der Substruction gegen die moderne Pnyx der Nebengrund, dafs Aristophanes und andre Komiker bei der so sehr häufigen Berührung der Pnyx wohl nicht ganz unterlassen haben würden mit Scherzen auf sie hinzuweisen, wie es hinsichtlich der letzteren Lucian im Fischer thut. Ein hohes Bema wurde nach Thukydides (II, 34) dem Sprecher des Epitaphios errichtet, damit er möglichst weit von der Menge gehört würde.

Chandler sagt mit der Gemüthsruhe und Würde die aus einem wie durch Eingebung erzeugten Glauben hervorgehn, Folgendes: „Von dem Geräthe das in der Pnyx war, findet man noch eines Steines oder Altars, auf welchem gewisse Eide abgenommen wurden, eines Pultes für die Redner und eines Sonnenzeigers gedacht, der unter der Archonschaft des Apeudes auf die Mauer gesetzt wurde (vielmehr an die Mauer). Das Pult, das sonst nach der See sah, ward von den dreifsig Tyrannen, welche Obermacht zur See für die Mutter der Demokratie hielten, in eine entgegengesetzte Stellung gebracht. Ein Stück des Felsens innerhalb am Eingange ward vermuthlich gelassen um den Altar darauf zu setzen, und eine breite Stufe

<sup>(66)</sup> Hesych. Bekk. Anecd. p. 219: βῆμα πλείονα τμημαίνει καινότερον. ἔστι δὲ αὐτῷ πῶς καὶ τὸ λογιεῖν, ὥσπερ καὶ τὸ ἐν ἐκκλησίᾳ καὶ τὸ ἐν δικαστηρίῳ. ἦν δὲ καὶ ἐν Ἀρείῳ πύργῳ βῆμα (dies vermuthlich jene zwei ἀργεὶ λίθοι).

<sup>(67)</sup> Hesych. λιθωμότα· ὁμνηγόροι ἐπὶ τοῦ λίθου δυνάμετες. Vgl. die Stelle des Demosthenes bei Harpocr. Phot. Suid. v. λίθος. Nur wurden natürlich nur gewisse Eide bei dem Stein der Pnyx abgelegt: die Lexikographen drücken sich in ihrem Auszug auch hier nicht vollständig und bestimmt genug aus.

<sup>(68)</sup> Pac. 681. Eccl. 87. Niemals sagt er dafür πέτρα, wofür Raoul-Rochette p. 259 Equ. 313 und 780 (790) anführt. Aber dort ist ἀπὸ πετρῶν ἀνωθεν auf den ganzen Ort zu beziehen und hier ἐπὶ ταῦτα πέτρας ohnehin von dem sitzenden Volk gebraucht.

oder Bank an jeder Seite der senkrechten Wand diene vielleicht die vorsitzenden obrigkeitlichen Personen und andre von höherem Rang über das Volk zu erheben. — Die cirkelförmige Mauer, die jetzt nur bis an die Spitze der Terrasse hinaufgeht, war aller Vermuthung nach sonst höher und schloß den Platz ein. Dieses angenommen und dafs der Boden sich erhöht hat (der von Lord Aberdeen nachher weggenommene Schutt) und der Altar, das Pult und der Sonnenzeiger nicht mehr da ist, hat die Pnyx vielleicht keine sehr wesentliche Veränderung erlitten." Chandler also nimmt zwar klüglich den Felsenvorsprung in der Mitte der Wand nicht für das „Pulpitum," den „Suggestus," welchen darin alle seine Nachfolger erblicken, sondern für den Unterbau, worauf der Stein der Beeidigung stand, und hinderte so Niemand sich ein umdrehbares Pulpitum an irgend einer Stelle zu denken. Der Stein aber welchen er meint, ist der in der Agora der unteren Stadt. Clarke widerspricht ihm nur (p. 540), das Pulpitum sei ja sicher noch da, „wenn nicht der Altar": und wo er diesen (von Chandler nur vermutheten) Altar gesucht habe, da der wirkliche sein stone pulpit ist, weifs ich nicht. Freilich ist es natürlich und gewissermassen nothwendig, wenn man eine Anlage für die Volksversammlung annimmt, zu folgern, dafs dann der Vorsprung in der Mitte für den Redner sei. Doch man nehme diese unverrückliche oder an einer beliebigen Stelle neben dem Vorsprung eine umdrehbare Rednerbühne, so trifft sie der von Stuart erhobene Einwand aus Plutarchs Leben des Themistokles, beide wenigstens in so fern, als von keiner von beiden das Meer überhaupt hätte gesehen werden können. Stuart aber möchte wohl auch den vorspringenden Felsen als die sein sollende Tribüne betrachtet haben, für die ihn seine Landsleute, nach ihm übereinstimmend, ansehen, und dann hatte er nicht blofs die Ummöglichkeit von da aus das Meer zu sehen, sondern auch die, mit solcher Tribüne irgend eine Veränderung vorzunehmen für sich und hatte, da ein Drittes ihm nicht gegeben war, Recht, trotz der Sitzreihen nach unten und der sonderbaren „Thymele" lieber ein Odeum als die Pnyx anzunehmen. Alles was, um diese Pnyx gegen den Einwand Stuarts zu retten, vorgebracht worden ist, leidet an der Gezwungenheit und Schwäche, die allen für das Verkehrte ersonnenen Rechtfertigungsgründen nothwendig eigen sind.

Am meisten befremdlich wird man in dieser Hinsicht die Äußerungen eines auch um die Topographie Atheus so verdienten Mannes wie der Obrist Leake finden. Er sagte früher nur sehr undeutlich, „Themistokles habe durch irgend eine Veränderung die er traf, die aber nicht fort dauerte, den Versammlungsplatz so eingerichtet, dafs derselbe nach dem Meer hinwies." In der zweiten Ausgabe drückt er Vergütigen darüber aus, dafs wir das Bema so finden wie die zuletzt erwähnte Veränderung es gelassen habe. Es ist dies nicht die letzte, sondern die einzige Erwähnung einer veränderten Stellung des Bema; wir finden es nach der Stadt gerichtet: dies wird als die ursprüngliche und die von den Dreifsig hergestellte Richtung

betrachtet, welche Themistokles, so setzt man voraus, umgekehrt habe. Plutarch aber hätte nach dem Zusammenhang gar nicht verschweigen können, daß Themistokles dem Bema eine Richtung nach der See gegeben habe, wenn er es gethan hätte. Leake verschweigt nicht die große Schwierigkeit, zu verstehen wie das Bema je eine Aussicht über die See beherrscht haben könne, da die Felsen hinter dem Bema höher als irgend ein Theil der Pnyx seien und unmittelbar hinter sich die Mauern des Asty gehabt hätten, welche den Anblick der See an jedem Theil der Höhe innerhalb ihrer ausschließen. Vorausgesetzt nun, daß nach den Worten Plutarchs die Richtung des Bema nach der See nicht eine Neuerung des Themistokles gewesen, welche die Dreifsig umstießen, sondern die ursprüngliche bis auf diese unveränderte Constructionsart, so würde diese starke Einwendung zu machen sein, daß in diesem Fall das Bema von der Agora und ihren andern Gebäuden abgewandt gewesen wäre und daß die vorübergehende Gewalt eine wichtige und bleibende Veränderung an einer der ältesten der öffentlichen Constructions bewirkt hätte. Nach Allem möchte er daher vermuthen, daß Plutarch in diesem Fall, wie in manchem andern, versucht gewesen sei eine in Athen umlaufende, aber nicht in Wahrheit begründete Geschichte zu wiederholen. Diesem stimmt die neue Ausgabe des Stuart und Kinnard in dem Supplement bei. Kinnard sieht sich, obwohl er sich sehr rücksichtsvoll und überlegt über Plutarch äußert, durch die impracticability of a more eligible place for the Pulpitum of this locality und die Unmöglichkeit irgend einer temporären Veränderung zu der Annahme getrieben, daß „Plutarchs Angabe aus irgend einer Attischen Tradition entsprungen sei, die berechnet war den historischen Haß gegen die Dreifsig zu steigern und sichtbar zu verewigen.“

In diesem Fall gerade ist es nicht glaublich, daß Plutarch eine erdichtete Geschichte nacherzählt hätte. Kein Athener konnte eine Geschichte die ganz auf einem Jedermann bekannten Ortsverhältniß beruht, so erfinden, daß die Unwahrheit der Anekdote jedem Spaziergänger aufgefallen wäre, hätte nicht obnein jedem Athener dieser so hervorstechende Theil der Stadt gegenwärtig sein müssen. Noch weniger hätte ein Plutarch etwas augenscheinlich Unmögliches nacherzählt, da er Athen genugsam kannte um vielmehr als der beste Gewährsmann für die Topographie dieser Stadt gelten zu können, er der dort unter Ammonius studirt, als junger Mann, als er dahin von seiner Stadt als Gesandter an den Römischen Proconsul geschickt wurde, Athen wiedergesah und der den Alterthümern dieser einzigen Stadt seiner ganzen Bildung nach ohne Zweifel nicht wenig Aufmerksamkeit geschenkt hatte, wie er denn z. B. im Solon anführt (25), daß er von Solons Gesetztafeln kleine Überreste im Prytaneum gesehen habe.

Wilkins sagt, Plutarch, wenn seine Bemerkungen auf einige Rücksicht Anspruch machen können, müsse eher auf ein früheres Gebäude in einer verschiedenen Lage als auf eine Veränderung der den Volksrednern angewiesenen Standpunkte an-

gespielt haben, so daß das Pulpitum, das nach dem ursprünglichen Plan des Gebäudes die Aussicht des Piräus hatte, nachmals von den Pisistratiden (sic) in die entgegengesetzte Richtung gebracht worden sei. Ähnlich und etwas begreiflicher half sich W. Gell aus, durch die kühne Hypothese nemlich, daß in dem Felsen über der Pnyx, welche er die der Pisistratiden nennt, von wo man die See sehe, die Spuren eines andern zu einem ähnlichen Zweck errichteten Gebäudes seien: „dies war die alte Pnyx.“ Daran kann auch schon Hawkins gedacht zu haben scheinen. Denn er sagt: „Es ist nicht wahrscheinlich, daß irgend etwas in der Gestalt eines öffentlichen Gebäudes jemals hier (in dem Versammlungsplatz der Pnyx) existirt habe; denn Aristophanes spricht von dem Volk in Versammlung als auf einem Felsen sitzend. Ein Umstand ist jedoch erwähnt in Plutarchs Leben des Themistokles, welcher uns hilft ihre Lage zu bestimmen. Denn er erzählt uns, sie beherrsche eine Aussicht der See. Nun ist eine felsige Anhöhe zwischen dem Areopag und dem Museum, welche dieser Beschreibung entspricht, und ich weiß von keiner andern innerhalb der alten Mauern die es thut. Die Oberfläche des Felsens ist dort in eine Form gehauen, welche nicht übel berechnet scheint zu dem Zweck, zu welchem die Pnyx bestimmt war.“ Versteht er unter der Form der Oberfläche des Felsens das vermeintliche Bema mit zwei Treppen, was freilich wahrscheinlicher ist, da ihm diese Annahme nicht unbekannt sein konnte, so ist gerade umgekehrt von diesem das Meer nicht sichtbar, nicht zu reden von der Unmöglichkeit des Umdrehens. Dachte er aber an den Felsen dahinter, so würde der ebene Raum zwischen ihm und dem Bema weder für sich noch in Verbindung mit dem Abhang unter der Felsenwand, welcher den Andern zum Platz für das Volk dienlich scheint, als ein solcher sich denken lassen. Clarke führt an, „wie die Dreißig den Plan der Pnyx veränderten: das Bema war gegen die See gekehrt gewesen, sie kehrten es gegen das Land — das Project war nicht von den erwarteten Folgen begleitet, derselbe Geist herrschte noch vor: aber dieser Platz wurde noch als seine Quelle betrachtet, und zuletzt, als man fand, daß Veränderungen der Structur nichts vermöchten zu seiner Auflösung, wurden die Versammlungen in der Pnyx gänzlich abgeschafft. Der Platz selbst wurde jedoch unverändert gelassen bis auf den heutigen Tag. — Wir finden das Bema selbst in der Pnyx, gerichtet gegen die Stadt und die Ebene, genau wie es von den dreißig Tyrannen hinterlassen war. Der Altar auch wird gesehn, zur kräftigen Erläuterung der Stelle des komischen Dichters: ὅστις κρατεῖ τὸν τοῦ λίσσου τοῦ ἡ Πυκνί.“ Den Altar, den nur Clarke allein im Geiste gesehn hat, geht diese Stelle nicht an, sondern das wirkliche Bema. Daß das vermeintliche Bema unmöglich umzustellen ist, übersieht er in seinem parlamentarischen Eifer eben so unbegreiflicher Weise als daß, wenn darauf vorher der Redner nach der See hinstand, die Versammlung am Abhang ihm auf den Rücken schaute und er zu dem nahen Felsen vor sich sprach: was freilich auch Andre nicht bedacht haben. Chateaubriand



sagt (p. 172): „Da man auf und bei der Tribüne nicht ganz auf der Spitze des Felsens ist, so gewahrt man das Meer nicht als wenn man höher als die Tribüne steigt: so nahm man dem Volk die Aussicht des Piräus. Die Geschichte stimmt über diesen Punkt nicht überein: nach einer andern Version nöthigten die Tyrannen die Redner dem Piräus den Rücken zu drehen.“ Dies hat zwar keinen Sinn: aber es scheint danach auch Faulel wegen der Plutarchischen Stelle von einer weiter zurückgelegenen Pnyx des Themistokles gehört und gesprochen zu haben. Auch Wordsworth nimmt, so wie Pittakis <sup>(69)</sup>, zu dieser seine Zuflucht. Er behauptet, es seien ungefähr 25 Yards hinter dem vorhandenen Bema „sehr deutliche Überbleibsel von einem andern viereckten Felsen, kurz von einem andern Bema, welches offenbar absichtlich verstümmelt worden sei: von diesem ist die See deutlich sichtbar, von dem andern nicht: vom ersten sprachen Themistokles, Timon und Perikles, von dem andern Demosthenes.“ Ich übergehe, wie er damit die Worte Plutarchs in Übereinstimmung zu bringen meint; so wie die hiervon ausgehenden Bemerkungen Connop Thirlwalls, jetzt Bischofs von S. David, in seiner Geschichte von Griechenland Kap. 31 (Vol. IV, p. 180, verbessert p. 174 der 2. Ausg.), und will nur von neuem aufmerksam machen auf die Unmöglichkeit von dem Abhang des Hügels, welchen doch Wordsworth als Area der Versammlung anerkennt, den so weit im Vorgrunde des erhaltenen Bema stehenden Redner zu vernehmen. Auch der Ritter Prokesch von Osten bespricht diesen Punkt. <sup>(70)</sup>

Wie ungereimt es sei die Anlage, welche man Pnyx nennt, für ein Werk aus der Zeit der Dreißig zu nehmen, setzt Forchhammer auseinander in seiner Topographie (S. 17f.). Er nennt daher die Erzählung des Plutarch, wenn wörtlich verstanden, eine höchst absurde, und meint, der gute Plutarch habe irgend einen Witz für Ernst genommen. Göttling (S. 337) hält dafür, die von Plutarch erzählte Nachricht sei eine Vermischung Athenischer Zustände mit Römischen: das Athenische Bema auf der Pnyx könne keine andre Richtung gehabt haben als die jetzige. Der Architekt Kinnard fügt als eine von keinem Reisenden vor ihm gemachte Bemerkung bei, was dann in der zweiten Ausgabe auch Leake, <sup>(71)</sup> was auch Forchhammer anführt, dafs die alte, sehr hohe Stadtmauer des Themistokles, wovon Athen während und nach dem Peloponnesischen Krieg ohne Zweifel eingeschlossen war und wovon dort, wie auch hinter dem Museion, bedeutende Überreste sind, auf welchem Punkte

<sup>(69)</sup> P. 454: on voit encore les traces de cette ancienne tribune au-dessus de celle que les 30 firent placer dans un sens opposé.

<sup>(70)</sup> Denkwürdigk. und Erinnerungen aus dem Orient Th. II, S. 386.

<sup>(71)</sup> The rocks behind the bema are higher than any part of the Pnyx, and immediately behind them were the walls of the Asty, excluding the sight of the sea from every part of the height within them.

dieser Localität auch das Bema gestanden haben möchte, die Aussicht auf die See abgeschnitten haben würde, wie vielleicht auf jedem andern innerhalb Athens mit Ausnahme der Akropolis.

Zuletzt hat noch ein junger französischer Architekt der Erklärung der Plutarchischen Stelle durch die Annahme einer älteren Pnyx und eines zweiten Bema in dem Viereck gerade über dem vermeintlichen andern sich bedient, der nur darum nicht unerwähnt bleiben mag, weil Raoul Rochette im Wesentlichen dessen Ansicht billigt und dieselbe bei seinem Aufenthalt in Athen selbst auch gefaßt und niedergeschrieben zu haben versichert. S. Journ. des Sav. 1850 p. 257 — 270. Auch ihm ist aus dem Anblick der Orte selbst klar (p. 261. 269), daß Plutarch die Sache schlecht dargestellt habe, indem er die Verschiedenheit der Tribüne durch eine Änderung der Orientation erklärte; eben so klar und gewiß ist ihm das hintere Bema als ein Werk des Themistokles (p. 269).<sup>(72)</sup> Die alte Tribüne der Pnyx, die des Solon und der Pisistratiden, sei zur Zeit der Dreißig ihrem ersten Gebrauch zurückgegeben worden, die andere, hinter jener, sei das Werk des Jahrhunderts und der Politik des Themistokles gewesen. Aber die Tribüne des Solon war noch nicht in der Pnyx, sondern in der Agora und daß in der Pnyx außer ihrer ersten eine neue sei gemacht worden, was Plutarch als Umdrehen verstanden habe, ist so willkürlich als unzulässig.

Übrigens erwähnt schon Spon „in dem Felsen (der hinter den beiden vermeintlichen Rednerstühlen ist) geschnittne Gewölbe, die Einige für Gefängnisse ausgeben“ (für die von den Areopagiten Verurtheilten). Von diesen Kammern spricht auch Leake.<sup>(73)</sup> An beiden Seiten des Altars ist, wie oben schon aus Chandler bemerkt wurde, eine Bank. Spon spricht nur von einer, nach ihm zum Sitzen für die Areopagiten, Wheler aber drückt sich zweideutig aus: à chaque côté sont des bancs

---

<sup>(72)</sup> P. 262: Il est impossible de ne pas reconnaître une tribune dans cette forme primitive familière au génie de la démocratie attique. Woher doch diese form primitive bekannt sein mag? P. 264 — cette tribune qui s'élève à l'extrémité de la place, qui se distingue si bien sur la colline et qui la domine toute entière. P. 260 bemerkt er, daß die Bürger, eingepreßt in den gegen die Ebene ablaufenden Raum, wegen der Wand des Bema das Meer weniger sehen konnten als der Redner, wenn man ihn nemlich denkt als sich abwendend von den Zuhörern, nach der Meerseite.

<sup>(73)</sup> Append. XI, p. 518 — from behind (of the Bema) by two or three steps from an inclosure in which are several chambers cut in the rock, which served doubtless for purposes connected with that of the Pnyx itself. The rocky height out of which they were formed and which is higher than any part of the Pnyx, was embraced by a great salient angle of the Astic inclosure. In der großen für Lord Elgin gemachten Zeichnung im Britischen Museum sind „die Vertiefungen und Aushöhlungen in dem anstoßenden Felsen angegeben.“

pour se sooir le long des deux branches du demicerle. Und vielleicht ist dadurch K. O. Müllers sehr irrige Darstellung entsprungen (Hall. Encyklop. I, 6, 230): „An der Felsenwand bemerkt man noch Spuren eingehauener Sitze, vermuthlich für die Prytanen; der übrige Platz mochte mit hölzernen Sitzen bedeckt sein, auf denen sich die Volksmasse niederliefs; πρωτόζυλον bei Aristophanes Ach. 24 für die φύλη προεδρεύοντα.“

Der dritte große Anstand über welchen die Freude an der Entdeckung der Pnyx hinweggehoben hat, liegt in dem Mißverhältniß zwischen dem Charakter der ganzen Anlage solcher Felsenarbeit und dem einer Volksversammlung und dem Zeitalter der herrschenden Demokratie in Athen. Die Gläubigen dieser Entdeckung, die muthig und ahnungslos zwischen dieser Skylla und Charybdis hindurch steuerten, mußten nothwendig auf gleich tragische Weise scheitern, mochten sie auf der einen oder der andern Seite die Gefahr übersehn.

Leake sieht hier den frühesten Versammlungsplatz des Athenischen Volks in seinem legislativen Charakter (ohne von ihm die alte Agora der Solonischen Zeit zu unterscheiden) und „bis zur Zeit des Demosthenes“ und giebt zugleich zu, daß dies die „älteste der Athenischen Constructionen“ sei. So ist es auch den neuen Herausgebern des Stuart gewiß, „daß lange Zeit vor Themistokles Volksversammlungen in einem Gebäude Namens Pnyx gehalten wurden.“ Aus dem Pelasgischen Charakter namentlich schloß sie, daß die Pnyx schon lange Zeit vor Solon der Schauplatz solcher Versammlungen gewesen, da ja der δῆμος Ἐρεχβίδης, der schon den Theseus durch Ostracismus verbannt habe (nach offener Dichtung der demokratischen Zeit), nicht ohne bestimmten Platz für öffentliche Versammlungen gewesen sei. Dodwell hatte bemerkt, die runde Mauer den Hügel zu stützen, dieser kolossale Bau, würdig der Erbauer von Tiryns und Mykenä, sei wahrscheinlich vor der Periode errichtet worden, worin nachmals das Tribunal gestaltet wurde, nemlich eher als dies von den Dreißigen gegen das Land gekehrt wurde. Dagegen behaupten jene Herausgeber mit Recht, daß die jetzige Rednerbühne augenscheinlich zu derselben Anlage gehöre (aus der Arbeit selbst ist dies eben so gewiß als aus dem Bezug beider Arbeiten auf einander), beide also „von sehr alter Construction, die lange dem Zeitalter der Dreißig oder vielleicht selbst dem des Pisistratus vorausgehn, indem sie das älteste Mauerwerk in Attika und Pelasgischer Arbeit seien.“ Hiernach werden wir uns also eigentlich an den durch wenige Zeilen getrennten Theseus und seine Zeit zu halten haben. So ungefähr geht R. Rochette, indem die Mauer ihm sicherlich der ältesten Epoche der Attischen Demokratie angehört (p. 259) und er in der Pnyx das „Architektursystem der Pelasgischen oder primitiven Epoche“ nicht verkennt, „über die Pnyx der Pisistratiden hinaus und steht nicht an zu sagen, daß sie wohl über das Jahrhundert des Solon hinausgehe und fast an das des Theseus reiche“ (p. 268).

Selbst Mure sagt: „Hier haben gestanden Demosthenes, Perikles, Themistokles, Aristides, selbst Solon: denn jeder Zug dieses Monuments berechtigt uns zu dem Glauben, daß es aus einer diesem großen Mann vorausgängigen Periode herrührt.“ Er sah ein, wie wir oben sahen, wie unpassend der Halbkreis zu den Volksversammlungen sei: aber gerade in der Beschaffenheit der Pnyx erkennt er einen „weiteren Beweis für das große Alterthum des Monuments, in Betracht der Einfachheit und Hartheit des öffentlichen sowohl als Privatlebens der Griechen in den frühesten Zeitaltern,“ wobei er die Pnyx des Pollux anführt als κατεσκευασμένην κατὰ τὴν παλαιὰν ἀπλότητα, οὐκ εἰς θεάτρον πολυπραγμοσύνην. So bringen oft die Einsichtsvollsten und Gelehrtesten dem Idol einer alten Hypothese, eines herrschenden Vorurtheils, wie in sich versenkt und jeden freien Umblick sich versagend, ihr Opfer dar.

Denn in der That weniger vereinbar möchten im Alterthum nicht gar viele Dinge sein als die ältesten Verhältnisse Athens, die patriarchalischen Phylen, die Herrschaft der sagenhaften Könige, der früheren Archonten und eine der Zusammenkunft der Menge eigens und ausschließlich gewidmete Anlage in dem Styl, den man den Pelasgischen nennt, und von einer Schwierigkeit und Grofsartigkeit der Ausführung, gegen welche selbst das „Haus des Erechtheus,“ wie Aeschylus sagt, sehr zurückgestanden haben möchte. Wie dort der Demos erst durch Solon und, nachdem er während der Regierung der Pisistratiden wohl nur äufserst selten zusammenberufen worden war, durch Klisthenes zur Bedeutung gelangte, der der eigentliche Gründer der Attischen Demokratie gewesen ist, wird im Umrifs von Meier dargestellt in der Abhandlung über die Ekklesia in der Hallischen Encyclopädie (I, 33 S. 63f.). Noch auf dem Homerischen Schilde sitzen selbst die Basileis auf behauenen Steinen (ξεστοῖς ἐπὶ λίθις), wie wir auch in Relief- und Vasenmalerei die Heroen oder Fürsten auf einfachen Quadersteinen sitzen sehen. Zu groß wäre der Abstich in welchem davon ein solches Bema, wie man es sich vorgestellt hat, stehn würde. Wenn auf der unteren Agora ein Stein (λίθος) für den Vortrag an das Volk war, so mag in der in die Oberstadt verlegten Pnyx ein etwas zusammengesetzteres Bema, etwa mit ein paar Stufen, errichtet worden sein. Ein großes und stolzes wäre unverträglich gewesen mit dem Geiste der Demokratie selbst, die man dem Pelasgischen Bema zu Gefallen, ohne irgend einen andern Grund und gegen den Gang der Geschichte, in die Zeiten des Theseus zurückverlegen will. Je weiter wir in das Alterthum zurückgehn, um so mehr dürfen wir uns den Platz der Versammlungen ohne viele oder ohne alle Einrichtungen denken, einen freien Raum wie bei Homer, vor Troja, im Phäakenland, bei der Babyka-Brücke, auf dem Platz des Orts, der davon die Agora genannt wurde, und wo im Allgemeinen das Volk wohl meist nur stehend die Anträge vernahm, weil es nicht die Menge war, welche regierte und verwaltete.

Eben weil dieses leicht einzusehn ist, so haben Andre, nach ihrer ungefähren Schätzung der Athenischen Staatsalterthümer, wenigstens ohne sich auf Gründe ein-

zulassen, die „Pnyx der Pisistratiden“ festgesetzt. So Wilkins und Sir William Gell. Clarke hatte eben so bestimmt die Anlage dem Solon zugetheilt. <sup>(73)</sup> Anders Wordsworth. „Diese massive Mauer, sagt er, ist wahrscheinlich gleichzeitig mit der Geburt der Beredsamkeit zu Athen,“ und das Bema, wie es jetzt gesehn wird, einer so frühen Periode als der Peloponnesische Krieg anzuweisen, scheint ihm nicht zu kühn. <sup>(75)</sup> Die den Hügel an der Spitze der Curve umfassende Mauer berührt er mit zwei Zeilen, um sich ganz der Aussicht vom Bema, den Gedanken die sie den Rednern eingeben mußte, und der Vergegenwärtigung von Scenen des Aristophanes hinzugeben.

Ob Wordsworth und Andre mit größerem Versehn den hochalterthümlichen Charakter der Anlage verkannt und diese so weit in der Zeit herabgesetzt oder ob von der andern Seite mit größerem Unrecht die Demokratie aus den Zeiten des Kleon, des Demosthenes, in die Urzeit hinaufgerückt worden sei, möchte schwer zu entscheiden sein. Das Bedürfnis für eine Volksversammlung an einem Platz und einem Rednerstuhl ist auf beiden Seiten gleich übel erwogen worden.

---

Auf ganz eigne Art tritt in die Mitte zwischen diese beiden Partheien Göttling in der Abhandlung über das Pelasgikon in Athen im Rheinischen Museum für Philologie 1845, IV, 321-345 (und in seinen gesammelten Abhdl. I, S. 68-92), dessen ganze sehr studirte Untersuchung ich in die meininge aufzunehmen genöthigt bin, theils um sie mir zu Nutz zu machen und theils um sie zu bestreiten, in so fern sie nicht bloß mit meiner Erklärung der sogenannten Pnyx, sondern, wie mir scheint, auch die seinige mit der wirklichen Beschaffenheit des Orts und seiner Felsenwerke sich nicht verträgt.

Dankbar ist zuerst die Bemerkung anzunehmen, daß unter dem Namen Pelasgikon, welchen Leake (p. 313, der Übers. S. 318—322) von einem Stück Land unter der nördlichen Mauer der Akropolis verstand, die große alte Mauer, wofür ich freilich sage, die ganze Anlage, das obere Werk also mit eingeschlossen, von verschiedenen Schriftstellern erwähnt werde. Denn außerordentlich würde es allerdings sein, wenn von keinem einzigen ein so altes, wenngleich noch so sehr veraltetes und bedeutungslos gewordenes Werk nur genannt würde. Wenn wir bis auf die ältesten

---

<sup>(73)</sup> — where may still be seen, in a state of the most admirable preservation, the ground-plot and entire form of the Pnyx or ancient place of parliament of the Athenians, as it was appropriated by Solon to the assemblies of the citizens.

<sup>(75)</sup> This was the place provided for the public assemblies of Athens in the most glorious times; and nearly such as it was then, it is seen now. Should we be justified in assigning the principal object in the Pnyx, as it is now seen, to so early a period as the time of the Peloponnesian war? As far as the present Bema is concerned, I think we should not.

Attischen Schriftsteller zurückgehn, allen mußte dies Werk Ogygisch vorkommen.<sup>(76)</sup> Ich nenne zuerst Lucian. Dieser sagt von dem den Athenern ungerufen zu Hülfe gekommenen Pan (Bis accus. 9): καὶ τὸ ἀπ' ἐκείνου τὸν ὑπὸ τῇ ἀκροπόλει σπλήγγα ταύτην ἀπολαβόμενος οἰκεῖ, μικρὸν ἀπὸ τοῦ Πελασγικοῦ. Ich schreibe für das zweite ὑπὸ (τοῦ Πελασγικοῦ) mit d'Orville im Reitzischen Wortregister und mit Götting (S. 339) ἀπό, obgleich auch ὑπὸ mit der Lage des Pelasgikon nicht unverträglich ist. Übrigens bemerkt Götting treffend (wenigstens fiel es mir auch gleich bei), daß gerade das Pelasgikon, statt etwa des noch näheren Areopags erwähnt werde, weil man dem Arkadisch-Pelasgischen Gott den Anblick des Pelasgikon gönnt. Dann läßt Lucian im Fischer die Philosophen, vorgeladen auf die Akropolis vor die Areta, Philosophia und Dike, nur sehr einzeln erscheinen; hingegen als jedem zwei Mna und ein Sesamoskuchen geboten wird, zuströmen (c. 42): παρὰ τὸ Πελασγικὸν ἄλλοι καὶ κατὰ τὸ Ἀσκληπιεῖον ἕτεροι καὶ περὶ τὸν Ἀρειὸν πάγον ἔτι πλείους, ἐνίοι δὲ καὶ κατὰ τὸν τοῦ Τάλλω τάφον. Und als nachher Parrhesiades, auf der Mauerspitz der Akropolis sitzend, seine Angel mit Feigen und Gold gespeist in die Stadt wirft (καθῆκεν ἐς τὴν πόλιν), fragt die Philosophia (c. 47): τί ταῦτα, ὦ Παρρησιάδῃ, ποιεῖς; ἤπου τοὺς λίθους ἀλείψουσιν διέγνωκας ἐκ τοῦ Πελασγικοῦ; Wie beachtet und auffallend im damaligen Athen die ungeheuren Steine waren die wir kennen, fühlt sich diesem barocken Scherz wohl an: der Wurf der Angel von der Akropolis nach der Stadt hinab, gegen die Agora hin pafst dazu vollkommen, da der eifrige Fischer die Angel recht weit aussetzt und ehe er sie ruhen läßt, leicht nach der einen oder andern Seite hin, ein wenig wie hier, hinundherzieht. Ferner benutzt Götting mit Recht die Stelle aus Philostrats Beschreibung des von Herodes Atticus mit ungeheurem Aufwand veranstalteten Umzugs eines Schiffes am Panathenäenfeste (Vit. Sophist. II. 1, 5, p. 58 Kayser.), welches der Ruf liefs ὑπογείους μηχαναῖς ἐπολιστάνουσιν, ἐκ Κεραμεικοῦ δὲ ἄρασαν χιλιὰ κώπη ἀφείναι ἐπὶ τὸ Ἐλευσίνιον καὶ περιβαλοῦσαν αὐτὸ παραμεῖναι τὸ Πελασγικόν, κομιζομένην δὲ παρὰ τὸ Πύθιον ἐλθεῖν οἱ νῦν ὤρμισται.<sup>(77)</sup> Daß bei Pollux Aufseher des Pelasgikon vorkommen, ist oben erwähnt worden.

Aber denselben Namen derselben Sache finde ich auch bei Thukydides, da wo er beschreibt wie im Peloponnesischen Krieg die Athener vom Land in die Stadt gezogen, aus „Wohnungsnoth“ wo sie nur Platz fanden, auch ins Pelasgikon eindringen (II, 17): οἱ δὲ πολλοὶ τὰ τε ἔρημα τῆς πόλεως ὤκησαν καὶ τὰ ἱερὰ καὶ τὰ ἡρώα

<sup>(76)</sup> Hesych. ὠγύγμια, ἀρχαῖα τεύχεα.

<sup>(77)</sup> Der Herausgeber bemerkt: Herodis navis, ni fallor, totam urbem emensa revertetur usque ad Pythium, hic quievit, nec mota loco est uno minimum seculo, quo paene exacto eam Noster vidit. Si alio deducta fuisset, cur non indicaret id disertis verbis, prae-sertim cum antea accurate ejus cursum designasset? Pausan. I, 29, 1. τοῦ δὲ Ἀρείου πάγου πλησίον δεικνύται ναὺς ποιηθεῖσα εἰς τὴν τῶν Παναθηναίων πομπήν· καὶ ταύτην μὲν ἦδη πού τις ὑπερβιάλετο.

πάντα, πλὴν τῆς ἀκροπόλεως καὶ τοῦ Ἐλευσινίου καὶ εἰ τι ἄλλο βεβαίως κλειστόν ἦν· τὸ τε Πελασγικὸν καλούμενον τὸ ὑπὸ τὴν ἀκρόπολιν, ὃ καὶ ἐπ' αὐτὸν τε ἦν μὴ οἰκεῖν, καὶ τὴν καὶ Πυθικοῦ μαντείου ἀκροτελεύτιον τοιάνδε διεκώλυε λέγον ὡς

τὸ Πελαργικὸν <sup>(78)</sup> ἀργὸν ἀμεινον,

ὅμως ὑπὸ τῆς παραχρῆμα ἀνάγκης ἐξῆλθε. Der breite Rücken, so wie die obere gebaute Fläche boten Raum, wie andre ἔρημα τῆς πόλεως, um Hütten aufzuschlagen, und es palst auf den Rücken des Hügels ganz das ἀργὸν des Orakels, d. i. ἀεργὸν, unbestellt oder unthätig, brach, wovon oben die wahrscheinliche Ursache nachgewiesen worden ist. Kein anderer der Athenischen Felsenhügel sonst ist auch nur auf einer Seite mit Erde bedeckt aufser dem Museion und ein Pelasgikon, das unbeackert gelassen werden kann, darin liegt ein Merkmal das bezeichnender nicht gewünscht werden könnte. Es bezieht sich auf diese Stelle Lucian (quom. hist. conser. 15): — ἐπήγαγε παρὰ Θουκυδίδου χρησάμενος ὅλον ἄρδην πλὴν μόνου τοῦ Πελασγικοῦ καὶ τῶν τειχῶν τῶν μακρῶν, ἐν οἷς οἱ τότε λοιμώζοντες ᾔκησαν. <sup>(79)</sup> Dem Strabon mußt nicht näher bekannt gewesen sein, wie das Pelasgikon eigentlich beschaffen war, oder unterläßt er es näher zu bezeichnen: denn er sagt nach Ephoros (IX, p. 401): von den aus Böotien nach Athen vertriebenen Pelasgern sei μέρος τι τῆς πόλεως Πελασγικὸν genannt worden, <sup>(80)</sup> und diese hätten unter dem Hymettos gewohnt. Auch Aristides deutet in einer Stelle des Panathenaios auf das Pelasgikon, wo der Scholiast nur darum weil er von diesem nichts wußte, eine Gegend Pelasgia bloß aus Vermuthung nennt. <sup>(81)</sup>

<sup>(78)</sup> So ohne Zweifel das Orakel, wenn auch Thukydides die neuere Form gebraucht haben sollte.

<sup>(79)</sup> Für λοιμώζοντες schrieb ich λοιμώζοντες, die an der Pest leiden sollten, die man von der Überschreitung jenes Orakels herleitete. Thukydides widerspricht diesem Glauben ernstlich, indem er auf ihn eingeht, die Worte aber auf das Unglück des Kriegs bezieht, das der Gott vorausgesehen habe (προρῶσι). Göttling giebt dessen Worten eine ganz andere Deutung S. 341.

<sup>(80)</sup> Hierdurch wurden Siehelis zum Pausanias I, 28, 3, Leake, Wilkins und Andre verleitet, auch die Stellen des Thukydides und Lucian, und sogar Herodot VI, 137 als eine urbis regio, einen bloßen campus zu nehmen. Oder wird das Pelasgikon unter der Akropolis bei Thukydides II, 17 zu dem Ort gemacht, wo die Pelasger gewohnt hätten, wie von G. Hermann de Graeca Minerva p. 5, da doch dies Wohnen sichtbar erfunden ist zur Erklärung des Namens.

<sup>(81)</sup> Aristid. T. I., p. III. Jebb. Ἔστι δ' αὖ καὶ παντάπασιν ἐκισχυρηκότα νῦν γένη τῶν Ἑλλήνων καταφεύγοντα εἰς αὐτὴν (τὴν Ἀττικὴν) ἀνέλαβεν, ὥσπερ Δρυόπας καὶ Πελαργούς. ὃν ἔτι καὶ νῦν σημεῖα τῆς σωτηρίας λείπεται. αἱ γὰρ ἀπ' αὐτῶν ἐπωνυμίας σύμβολον οὗται τῆς εὐχέσεως αὐτῶν εἶναι καὶ τῆς σωτηρίας εἶναι. Schol. p. 79 Gu. Dind. αἱ γὰρ ἀπ' αὐτῶν ἐπωνυμίας· γῶραι γὰρ εἰσὶν τῇ Ἀττικῇ Δρυοπίαι καὶ Πελαργίαι. Cod. AC τῇ περιληπτικῇ ἐγγράτῳ σχήματι· οὐ γὰρ ὑπὸ Δρυόπων ὁ τόπος ἐν Ἀθήναις προσαγορεύεται, ἀλλὰ ἀπὸ μόνων Πελαργῶν,

Dagegen ist meiner Meinung nach Götting in einen verderblichen Irrthum gefallen, wenn er von Pausanias sagt (S. 340. 326), dafs er „der Mauern des Pelasgikon gedenke beim Herabsteigen von der eigentlichen Akropolis, deren Mauer er von Kimon errichtet sein lasse.“ Die Worte sind I, 28, 3: τῇ δὲ ἀκροπόλει πλὴν ὅσον Κίμων ἐκοδόμησεν αὐτὸς ὁ Μιλτιάδου, περιβαλεῖν τὸ λοιπὸν λέγεται τοῦ τείχους Πελασγούς, εἰκίσαντάς ποτε ὑπὸ τὴν ἀκρόπολιν. φασὶ γὰρ Ἀργόλαν καὶ Ὑπέρβιον — (Lücke im Texte) πυνθανόμενος δὲ οἷτινες ἦσαν, οὐδὲν ἄλλο ἐδυνάμην μαθεῖν ἢ Σικελούς τὸ ἐξ ἀρχῆς ὄντας ἐς Ἀκαρνανίαν μετοικῆσαι. Nicht die entfernteste Spur von jenem unserm Pelasgikon: die Worte beziehn sich auf das Πελαργικὸν τεῖχος, welches von jenem nicht blofs durch das beigelegte und jedenfalls immer dabei verstandne τεῖχος, sondern auch durch die alte Aussprache  $\bar{p}$  für  $\bar{\varphi}$  <sup>(82)</sup> unterschieden wird und nichts anders sein kann als die Akropolis selbst als Feste. Man hat sich gewundert, dafs Pausanias die Pnyx nicht erwähne, es dadurch erklärt, dafs seit so langer Zeit das Theater zur Versammlung gedient hatte, nachher unter den Römern die Formen freier Verwaltung fast ganz abgeschafft wurden (Hawkins), gar daher, dafs er es unter dem Trigonon, einem Dikasterion, und zwar einem der unberühmteren, wie Pausanias selbst sagt (I, 28, 8), da die vermeintliche Pnyx einigermaßen einem Dreieck gleicht, verstehe (Dodwell, die für Lord Elgin gemachte Zeichnung). Viel auffallender ist an sich das Übergehn des Pelasgikon von Pausanias, da die wirkliche Pnyx nur als eine in alten Zeiten wichtige Localität ohne irgend monumentale Auszeichnung zu bemerken gewesen wäre. Aber vielleicht war es eine allzuoft genannte Merkwürdigkeit als dafs es Pausanias, der auch über minder berühmte Dinge weggeht, weil sie in andern Büchern vorkommen (wie I, 23, 12), hätte nennen mögen. Mit Recht sagt Siebelis (zu I, 22, 4): quam ejus brevitatem vel taciturnitatem desinant aliquando multis verbis mirari. Wäre hingegen in dem altherwürdigen Pelasgikon wirklich die einst so berühmte Pnyx gewesen, dann dürfte man mit Recht sich wundern, dafs weder Pausanias noch einer von denen, welche das Pelasgikon erwähnen, dieses bemerkt hätte.

Die Akropolis nennt Kallimachos (fr. 253) Τυρσηνῶν τεῖχοςμα Πελαργικόν. Photius und das Lex. rhet. p. 299 Πελαργικὸν τὸ ὑπὸ Τυρρήνων κατασκευασθὲν τεῖχος. Etym. M. p. 659, 12 Πελαργικὸν τὸ ὑπὸ Τυρρήνων κατασκευαφέν (I. κατασκευασθὲν) τεῖχος, οὗς καὶ

ὡς μαρτυρεῖ Θουκυδίδης· τὸ Πελαργεῖ καὶ Ἀργος (I. τὸ Πελαργικὸν ἄργον αἰμειον). Auch ein σχῆμα περιληπτικὸν ist hier nicht anwendbar, sondern es muß unter den zahllosen Denkmälern und Namen von Plätzen in Athen, wo Aristides so gut bekannt war, auch ein Dryopion gewesen sein. Durch die Hinweisung auf Thukydides ist sicher, dafs Πελασγίαι nur vermuthet und falsch ist.

<sup>(82)</sup> J. Kentuk im Philological Museum, Cambr. I, p. 615, was mir durch Götting S. 324, Not. 5 nicht beseitigt scheint.



θεασάμενοί τινες πελαργυῦς ὤνόμασαν (die Etymologie bestätigt wenigstens das  $\rho$ ). Hesych. Πελαργικόν, τείχιν οὕτω ἐν Ἀθήναις καλούμενον Τιορηνῶν κτισάντων. Wer möchte die Beziehung auf die Akropolis verkennen in den Vögeln des Aristophanes (833): τίς δ' ἂν καθεῖξει τῆς πόλεως τὸ Πελαργικόν; wo auch der Scholiast bemerkt: ὅτι Ἀθήνησι τὸ Πελαργικὸν τεῖχος ἐν τῇ ἀκρόπολει, οὗ μέμνηται Καλλιμάχος. Auch Pausanias sagt ausdrücklich, daß die Akropolis, indem sie nur von einer Seite zugänglich, sonst ganz abgeschnitten sei, eine feste Mauer oder eine Mauerfeste habe (I, 22, 4): ἐς δὲ τὴν ἀκρόπολιν ἐστὶν εἴσοδος μία· ἑτέραν δὲ οὐ παρέχεται, πᾶσα ἀπότομος οὕσα καὶ τεῖχος ἔχουσα ἔχυρόν. Also die Felsenwände selbst sind das τεῖχος, die Natur hat es aufgebaut, den Pelasgern nur die eine zugängliche Seite zu befestigen übrig gelassen. Dies die Festung der Pisistratiden, worin, wie Herodot sagt (V, 64), Kleomenes sie eingeschlossen hielt (ἀπειργμένους ἐν τῷ Πελαργικῷ τείχει), der auch später von ihnen dort zurückgelassene Orakel eroberte (V, 90). Auch Aristoteles bezeugt (bei Schol. Aristoph. Lys. 1153, in der Politie der Athener), daß Kleomenes den Hippas einschloß εἰς τὸ Πελαργικὸν τεῖχος. Die Parische Inschrift ep. 45 v. 59 s. ἀφ' οὗ Ἀριόδιος καὶ Ἀριστογείτων ἐπέκτειναν Ἱππαρχον Πεισιστράτου Ἀθηνῶν τύραννον καὶ Ἀθηναῖοι [ἐξ- ανέστ]ησαν τοὺς Πεισιστρατίδας ἐκ [τοῦ Πελαρ]γικοῦ τεύχους.

Mehrere Schriftsteller drücken sich über den Festungsbau der Pelasger auf eine Art aus, die viel Verlegenheit und Mißverständniß veranlaßt hat, besonders Hekataios und Myrsilos bei Dionysios von Halikarnafs, von denen doch der erste auf seiner Küstenfahrt Athen vernuthlich auch selbst in Augenschein genommen hatte. Mit dessen eignen Worten führt uns Herodot an (VI, 137), daß die Athener den Pelasgern Land unter dem Hymettos zu bewohnen gegeben als Lohn für die einst um die Akropolis aufgeführte Mauer, μισθὸν τοῦ τεύχους τοῦ περὶ τὴν ἀκρόπολιν κοτε ἐληλαμένου. Den Myrsilos aber läßt Dionysios sagen (A. R. I, 28): τοῖς Ἀθηναίοις τὸ τεῖχος τὸ περὶ τὴν ἀκρόπολιν, τὸ Πελαργικόν (Casaub. Πελαργικόν) καλούμενον, τοῦτους (τοὺς Πελαργούς) περιβαλεῖν. Eben so Pausanias (I, 28, 3): τῇ δὲ ἀκρόπολει πλὴν ὅσον Κίμων ὠκοδόμησεν αὐτῆς, ὁ Μιλτιάδου, περιβαλεῖν τὸ λοιπὸν λέγεται τοῦ τεύχους Πελαργούς.

Wer das Glück hat die Akropolis zu sehen und wiederholt anzustauen, der kann wohl zweifelhaft werden, ob diese Felsenwände ringsumher, mit Ausnahme der Seite der Propyläen, allein von der Natur durchgängig so zugeschnitten seien, oder ob die Pelasgische Kunst auch dessen sich erkühnt haben möge auf den Seiten hier und dort nachzuhelfen, große Stücke abzuschlagen u. s. w. Daß oben der Felsenboden nicht von jeher in der ganzen Ausdehnung derselbe gewesen, sondern geebnet worden sei, kann man ohnehin nicht bezweifeln. Ein ähnliches Werk ist auf der Höhe des Ocha zu vermuthen, wo vor dem kleinen Tempel ein schicklicher Vorplatz in der Mitte zwischen ungeschlachten Klippen durch Herausschlagen des Gesteins das mit ihnen mehr oder weniger zusammengehängt hat, und Ebenen und Glätten

des Bodens geschaffen worden ist,<sup>(81)</sup> und die geebneten Felsenflächen über der Ara des Hypsistos und vor ihr und zu den Seiten giebt eine andre Probe ab von dieser Art Pelasgischer Kunst. Bei dieser Beschaffenheit der natürlichen Mauern um die Akropolis ist es unmöglich noch eine andre Umfassungsmauer anzunehmen, die „in alter Zeit, jedenfalls aber in den Perserkriegen, bis auf gewisse Reste in dem Unterbau des nördlichen Flügels der Propyläen zerstört worden sei.“ Sie wäre je zweckloser, um so weniger Pelasgischer Kraftanstrengung würdig gewesen; jede Mauer von Menschenhänden hinter diesen natürlichen hätte sich ausgenommen wie Künste des Bajazzo. Denn gleich hohe und gleich abgeschnittne Felsenmauern bieten nur wenige der ältesten Akropolen Griechenlands dar, und diese nur von einer Seite, wie Lykosura, Krissa, Orchomenos u. a., auf dieser einen Seite aber eben so sehr jeder künstlichen Befestigung spottend. Vielmehr ist die Vereinigung von beiden Ausdrücken, *περὶ τὴν ἀκρόπολιν* und *Πελαργικὸν τεῖχος* darin zu suchen, daß wir die Präposition nicht buchstäblich und im vollen Umfang der Beziehung auf das Wort wozu sie gehört, sondern in der durch die bekannte Natur der Sache gebotnen Beschränkung verstehen. Um ist nicht immer rundum, sonst würde nie rundum gesagt werden. Zweierlei Pelasgerwerke aus der Verschiedenheit dieser Ausdrücke zu folgern, konnte sich auch Leake nicht entschließen: aber auf einem andern Wege als dem einfachsten sucht er die Verträglichkeit zwischen beiden herzustellen.<sup>(82)</sup>

Wir haben die schätzbare Angabe des Kleidemos in Bekkers Anecd. Gr. p. 419 und bei Suidas v. ἀπεδον, τὸ ἰσόπεδον καὶ τὸ ὁμαλόν. Θουκυδίδης τὰ ἰσόπεδα, Κλειδήμου· „καὶ ἡπεδίον τὴν ἀκρόπολιν, περιέβαλλον δὲ ἐννεάπυλον τὸ Πελαργικόν.“<sup>(83)</sup> Daß eine ebene Fläche von der Größe, daß noch in der Zeit des Thukydides (II, 15) die Akropolis πόλις genannt werden möchte, auf der Höhe eines so frei und etwa 400 Fufs gerad emporstehenden, nur nach der einen Seite, gegen den Areopagos sich gangbar herabneigenden Felsen nicht von Natur so gewesen sein könne, hatte man also früh eingesehen. Die Pelasger hatten sie geebnet und zugleich auf der Seite, wo die Felsenwände nicht ausreichten, Mauer aufgeführt, die am Aufgang in einem Bogensegment lief und neun Thore hatte. Auf diesen Theil bezieht sich das *περιέ-*

<sup>(81)</sup> S. meine kleinen philol. Schr. III, S. 384f. Dies Ebnen zum Vorplatz, das ich aus der Beschaffenheit des Bodens dort als erstes Beispiel vermuthete, ohne gerade an die Akropolis von Athen zu denken, wird durch diese und die Umgebung des Zeusaltars gar sehr bestätigt.

<sup>(82)</sup> Wie Leake, so scheint auch Fauvel durch den Ausdruck getäuscht worden zu sein; denn Chateaubriand schreibt X, p. 177: son sommet est environné de murs, moitié antiques, moitié modernes: d'autres murs circulaient autrefois autour de sa base. Diese Lächerlichkeit ist in die Handbücher übergegangen, z. B. in Paulys Real-Encyclopädie I, S. 951.

<sup>(83)</sup> Hesych. ἡπεδίσεν (sic), ὁμαλίσεν, ἐδαφίσεν. Suid. ἡπεδίσεν.

βαλλον, womit Kleidemos ἐννεάπυλον verbindet, das ἐννεάπυλον, das doch sicherlich nicht allen Seiten der Akropolis einzelne Thore bedeutet, zu denen es thurmhoher Treppen bedurft hätte, sondern nur einer Seite alle diese Thore: dies geht auch hervor aus den Worten des Polemon (bei Schol. Oed. Col. 489): οὐ τὸ ἱερόν ἐστι παρὰ τὸ Κυλῶνειον ἐκτὸς τῶν ἐννέα πυλῶν. Ein andrer Sinn, ein weiterer Umfang als bis wo die Mauer sich an die senkrechten Felswände anschloß, war unmöglich: erhöht konnten diese noch werden im Innern der Akropolis durch Mauer, sie von außen oder von unten verstärken zu wollen wäre widersinnig gewesen. Die neun Thore waren vermuthlich weniger neben- als hintereinander, um die eine schwache Seite durch mehrere Mauerringe der Unbezwingbarkeit des ganzen übrigen Umfangs nahe zu bringen<sup>(66)</sup> Aus den Worten des Polemon: οὐ τὸ ἱερόν ἐστι παρὰ τὸ Κυλῶνειον (wie Müller mit guten Gründen für Κυλῶνιον schreibt), ἐκτὸς τῶν ἐννέα πυλῶν, ist klar, dafs noch spät, nach allen Veränderungen der Propyläen vor und nach Perikles, die Linie, welche das ἐννεάπυλον eingenommen hatte, noch bekannt genug war, vielleicht auch deutlich aus Überbleibseln an verschiedenen Punkten, die bei dem Neubau nach der Persischen Eroberung und dem der fünfthorigen Propyläen absichtlich zum Andenken stehn gelassen worden waren (wie man auch auf der Akropolis, nördlich den Propyläen, im Graben auf eine breite Mauer aus grofsen ungleichen Blöcken gestofsen ist, die im Griechischen Beobachter vom April 1842 als Überrest des Pelasgischen Burgbaus beschrieben ist): denn dafs es bis dahin ganz erhalten geblieben wäre, läfst sich nicht denken.<sup>(67)</sup> Wer hätte in viel späteren Zeiten nur vermocht ein Πελαργικὸν zu zerstören? Demnach ist ἐννεάπυλον Πελαργικὸν und Πελαργικὸν τεῖχος eins<sup>(68)</sup>, und von dem ersteren gebraucht Kleidemos nicht anders wie Hekataios und Myrsilos von dem andern περιβαλλον, unter Einschränkung des περὶ auf den Theil, welcher möglicherweise von einer Mauer umgeben werden konnte und die Akropolis

(66) Götting S. 333: „neun hinter einander folgende Thore.“ Derselbe weist in Tiryas drei Thore hinter einander nach. Archäol. Zeit. 1845. S. 21.

(67) Götting S. 325 glaubt die neun Thore des Pelasgikon noch zu Polemons Zeit erhalten. Leake S. 399 (vgl. 314) der Übers. versteht statt des alten und wirklichen Enneapylon eine Reihe von Barrieren. Würde er auch wohl ἐπὶ auf die Zeit des Eustathius beziehen, da dieser schreibt zu Dionys. 347: ἔστι δὲ καὶ ἐν Ἀθῆναις τεῖχος Πελαργικόν, ὡς ὁ Κωμικός δηλοῖ?

(68) Nicht aber Ἐννεάπυλον und τὸ Πελαργικόν ohne τεῖχος, wie K. O. Müller zu Riebeckers Leakescher Topogr. Athens S. 455. 466 sagt. Die Verwechslung von dem Πελαργικόν τεῖχος und dem Πελαργικόν unter diesem, das ein ἱερὸν war, ist sehr häufig. De munim. Athen. p. 2 s. erklärt Müller sogar Beides für Eins. Kruse Hellas II, 1, 78 meinte dafs die Mauern des Enneapylon noch einen Theil der unteren Fläche mit umschlossen, welcher besonders Pelasgikon genannt wurde und nach einem alten Orakel nicht bewohnt werden durfte. Vgl. I, 416.

zur Festung erst eigentlich machte, weil sie trotz ihrer unersteiglichen Wände von allen andern Seiten ohne dieses Stück eines eigentlichen Mauerumfangs offen gestanden hätte, kein *τείχος* gewesen wäre. Gerade eben so spricht Herodot von der Umhägung der Akropolis ohne hinzuzufügen: „so weit es nöthig oder anwendbar war,” VII, 142 ἡ μὲν γὰρ ἀκρόπολις τὸ πάλαι ῥηχρῶ ἐπέφρακτο, VIII, 51 φραζόμενοι τὴν ἀκρόπολιν θύρῃσι τε καὶ ξυλοῖς. Das Enneapylon nennt er VIII, 52 τὰς πύλας (nicht τὰς προπύλαια, und warum sollte er es denn nicht so genannt haben können?), welche die Perser angriffen, nachdem sie die hölzerne Vorwehr vom Areopagos aus in Brand geschossen hatten, und von welchen die Athener sie durch herabgewälzte Felsstücke abhielten, so daß sie nur durch den geheimen, jetzt bekannten Treppensteig auf der Südseite hinaufgelangten. Didymos sagt (zu Aristoph. Av. 836) τὸ Πελαργικὸν τεῖχος ἐπὶ πετρῶν κεισθῆναι. Die Akropolis, so weit sie mauerlos ist, kann nur selbst ein Felsen auf dem Attischen Boden genannt werden. Daß die Grammatiker das Wort *τεχιῶζειν* oder *οἰκοδομεῖν* vermieden und mit allgemeinerem Ausdruck sagen τὸ κατασκευασθῆναι *τεῖχος*, *Τυρρήνων κτισάντων*, mag zufällig sein. Doch ist es allerdings eine eigne Art des Mauerbaus, die unter, an und in den Felsen hinein, die Ergänzung des natürlichen *τείχος* durch Kunst, wovon man in Griechenland noch grofse Beispiele sieht. In Bezug auf die Athenische Akropolis mag hier die Bemerkung stehn, die ich auf der von Ithome niederschrieb: „Es könnte die Verschmelzung der Kunst mit der Natur nicht weiter getrieben werden als hier. Dagegen ist die Art wie das Menschenwerk sich dem natürlichen Felsen anschließt an der Akropolis zu Athen wenig auffallend: und so brachte es die Höhe des Bergs, die Natur seiner Felsenspitze und vielleicht die diese Akropolis beherrschende Idee des allwaltenden Zeus mit sich. Der Tempel stand wahrscheinlich wo jetzt das schlechte Gebäude der *παναγία* und hatte auf dem schmalen Plateau nach den Seiten des jähren Abhangs nur einen mäfsigen Rand, ungefähr wie der Tempel zu Sunion. Grofs kann er nicht gewesen sein” (dafür aber wohl uralte, wie der auf der Spitze des Ocha).

Das Erstaunen über das Pelasgerwerk in Athen drückt sich aus durch die nach der oben angeführten Stelle des Pausanias den Beweggründen gegebenen andeutenden Namen *Ἀργόλας* und *Τέπερβιος*, das übergewaltige Arbeitsvolk. Daß für *Ἀργόλας*, da hier nicht von Ackerbau die Rede ist, zu schreiben sei *Ἀργόλας* und daß dies für *Ἐργόλας* sei, wie die *Ἐργαδεῖς Ἀργαδεῖς* hiefsen, <sup>(69)</sup> scheint mir aufer Zweifel.

(<sup>69</sup>) Diese Erklärung giebt auch J. Kentuk im Philol. Mus. Cambr. I, p. 614. Schon Harduin bemerkt zum Plinius VII, 56 p. 413 zu *Ἀργόλας*, nisi sit mendum in nomine. Plinius meldet hier einen andern und nicht eben treffenden Witz: *laterarias ac domus constituerunt primi Euryalus et Hyperbius fratres Athenis*. Besser das folgende: *Thrasion muros, turres ut Aristoteles Cyclopes (die Lykischen), Tirynthii ut Theophrastus*. Sonst

Diese Auseinandersetzung war erforderlich wegen Göttlings, der bei ganz anderer Auslegung der die Akropolis betreffenden Stellen dahin gelangt das Pelasgikon des Zeus zur Burg des Pisistratus zu machen. Mit Recht sagt er (S. 331): „Die noch späte Erwähnung des Pelasgikon setzt einen Mauerrest voraus, der ganz von den noch übrigen Mauerresten Athens verschieden sein mußte.“ Er kann nicht glauben, daß „diese ältesten Baureste Athens (S. 335) zu Solons Zeit, wo man Mühe hatte einem Staatsbankerott zu entgehn, wo die Agora, wie auch unter den Pisistratiden, anders lag, der riesenmäßige Bau dieser Substructionen aufgeführt sein könne, um einen Platz auf dem Hügel für die Volksversammlungen zu gewinnen (S. 333f.). Indem er aber nun davon ausgeht, daß τὸ Πελασγικὸν und τὸ Πελαργικὸν τεῖχος nicht zweierlei, sondern eins seien — worin das πρῶτον ψεῦδος seiner Erklärung zu liegen scheint — so stellt er auf, daß nach den Alten, Hekataios, Myrsilos, τὸ Πελ. τεῖχος „bei, in der Gegend der Akropolis“ zu suchen sei (S. 321. 326. 336), indem περὶ „in jedem Fall eine ummauerte Feste,“ wie die ganze Ringmauer in den Vögeln, einen Mauerring anzeige, das neunthorige Pelargikon nach Kleidemos als Umring gezogen sei. Es sei unbegreiflich, wohin die ganze um die Akropolis rundumlaufende Pelasgische Mauer vor den Perserkriegen gekommen sein solle (S. 324. 326f.). Daß Leake noch ein Stück Landes unter der Akropolis Πελασγικὸν genannt sein lassen muß, ist ihm der mißlichste Punkt (S. 328). Nun scheint ihm aber (die wirkliche Befestigung an der Akropolis hatte er ja aufgegeben), daß wer Substructionen von solcher Höhe und Dauerhaftigkeit ausführte, nothwendig den Zweck der Befestigung haben mußte (S. 334), wie diese Mure bei den Substructionen unter dem Atridengrab voraussetzt. Hier also die Pelasgische Feste; zuerst Feste der alten Pelasger selbst, „welchen die Athener gestattet hatten unter der Akropolis zu wohnen,“ und die „in ihrem Bezirk, in welchem sie wohnten unter der Akropolis, auf dem Hügel der Pnyx in der ihnen gewöhnlichen Befestigungsart sich abschließen und sichern konnten, so daß den Athenern hier eine drohende Feste sich erhob, fester als ihre ungleich höhere, aber bloß durch Pallisaden (nemlich wenn τὸ Πελαργικὸν τεῖχος hinter der Vorschanze weggeschafft und was von ihm vorkommt auf das Pelasgikon übergetragen ist) gesicherte Akropolis“ (S. 335). Dies war nachher die Feste der Attischen Tyrannen (S. 334), und „als die Pisistratiden aus Athen abgezogen waren, wurde (wie früher auch Dodwell gedacht hatte) die ebene Stätte des alten Pelasgikon zum Volksversammlungsplatze hergerichtet, indem man nach Süden eine Wand aus dem lebendigen Felsen meißelte, um auf der Stätte der Tyrannenfestung die nun gesicherte Demokratie ihre Beschlüsse fassen zu lassen. Auf dem alten Versammlungsplatze des Volks, der Agora,

---

ist Ἀργεῖος auch masc. für Ἀργεῖος zu Ἀργεῖος fem. nach Aristophanes und Euripides bei Steph. B. v. Ἀργεῖος. Müller Orchom. S. 440 verstand ein „übermüthiges Ackervolk,“ worin aber ein natürlicher Widerspruch liegt.

war ein Altar des Zeus Agoraios; ein gleicher Altar des Zeus ward jetzt auf dem erhöhten (in die Hochstadt verlegten) Versammlungsplatze errichtet, der Altar des Zeus Hypsistos, worauf sich die Inschriften beziehen" (S. 337, vgl. 332).

Hier wünschte ich nun meinem hochachtbaren Freunde selbst zunächst diese einfachen Fragen zur Entscheidung vorzulegen. Ist das obere Werk weniger Pelasgisch als die Substructionen? Ist es glaublich, daß in der Zeit der Pisistratiden, als der kolossale Bau des Dorischen Zeustempels unternommen war, eine solche Wand, mit einem solchen mit Untersätzen und Treppen versehenen Vorsprung in der Mitte aus dem Felsen herausgeschnitten und auf den Boden vor und über ihr das Pelasgische ἀπεδίξεν in solcher Ausdehnung angewandt worden sei, und dies zu einem Zweck, zu dem diese Anstrengungen kein Verhältniß hatten, zu dem Volkspferch, worin das Volk, wie Aristophanes sagt, sich auf dem Felsenboden wie eine Heerde Schaaf niederliefs und drängte? Ist aber dieser Theil Pelasgisch, steht er dann nicht auch zugleich mit dem unteren in sichtbarer, auffallender Verbindung und Beziehung, und kann dann an Befestigung gedacht werden? Aber auch ohne diese Zusammengehörigkeit des oberen Theils mit dem unteren ist ein Pelasgischer Mauerring, Κυκλώπειος τοίχος, an dem Abhang dieses Hügels wahrscheinlich? Und sind wir berechtigt „einem Raum, welcher früher, so weit er von Pelasgischen Mauern umschlossen war, auch Pelasgikon genannt wird" (S. 344), aus bloßer Vermuthung eine Ringmauer zu geben, oder in Bezug auf eine solche von „einem noch übrigen Theil" (S. 333) zu reden und anzunehmen, daß nachdem Mardonios Athen verbrannt und was vom Πελαργικὸν τεῖχος, wie zu verstehn ist, oder von Wohnungen oder Heiligthümern noch stand, eingerissen und über den Haufen geworfen hatte (καὶ εἴ κού τι ὄρθῃ ἢ τῶν τευχῶν ἢ τῶν οἰκημάτων ἢ τῶν ἱρῶν, πάντα καταβαλὼν καὶ συγχύσας Herod. IX, 13), jenes Pelasgikon, als ein τεῖχος genommen, „noch zum größten Theil unzerstört geblieben war" (S. 330)? Oder sind Substructionen, wovon doch auch hier mehrmals die Rede ist, nach dem Eindruck den die Mauer an dieser Stelle auf Jedermann macht, nicht im Widerspruch mit einem „Kreissegment des den Pnyxhügel einschließenden Kyklopischen Kyklos" (S. 333)?<sup>(90)</sup> Endlich dürfen wir zwei Festen

<sup>(90)</sup> Nicht geringe Unsicherheit verrathen auch die hier beigefügten Worte: „Von Westen und Süden war der Pnyxhügel durch die Stadtmauer geschützt, welche auf den Höhen der Pnyx hinlief, gerade da wo später die langen Mauern sich anschlossen. Aber die Befestigung wird sich, wenn sie, wie ich glaube, das Pelasgikon war, auch südöstlich herangezogen haben." — Andere Stellen, in deren Auffassung mich Gütting nicht überzeugt, sind namentlich (S. 325) Thucyd. II, 17, wo dieser allerdings die Akropolis vom Pelargikon nicht unterscheidet, aber wohl das Pelasgikon (wie er dies auch schreibt) von dem Pelargikon τεῖχος. Eben so wenig „trennt Herodot VII, 142 die Akropolis genau vom Pelargikon (τεῖχος)" indem er sagt: ἡ μὲν γὰρ ἀκρόπολις τὸ πάλαι ἐργασθὲν ἐπέφρακτο." Denn es folgt daraus nicht, „daß vor Alters und noch zu den Perserzeiten die Akropolis

in einer Stadt, eine nur mit Pallisaden geschützte Akropolis der Einwohner und eine Feste aufgenommenen und mit Land als Arbeitslohn (freilich nicht für Pallisaden, sondern für das *τεῖχος* der Einwohner) beschenkter Fremden annehmen und glauben? In diesem Satz: „Die Pelasger haben in der Feste welche sie gebaut, selbst gewohnt“ (S. 330), sind die Sagen bei Philochoros (Schol. ad Luciani Catapl. 1), Pausanias (I, 28, 3) und armseligen Scholiasten zu Lucian (bis accus. 9) und Thukydides (II, 17) — welchen überdem die Vergleichung von Wohnsitzen unter dem Hymettos bei Herodot widerstreitet — gar wunderbar verzogen. Was auch möchte den Pisistratos bewogen haben, der Akropolis, durch deren Besetzung er seine Gewalt gründete (Herod. I, 59), die vor ihm Kylon zu gewinnen suchte und um welche die Partheien nach ihm sich stritten (Herod. V, 71. 72. Thucyd. I, 126. Plut. Sol. 12, Paus. VII, 25, 1), in welcher die Athener von den Persern und in der Lysistrata von den Weibern belagert wurden, oder was möchte auch seine Söhne bewogen haben ihr eine andre Feste, wenn noch eine in Athen gewesen wäre, vorzuziehen? Endlich noch die Frage, ist in einer Agora, was die Pnyx doch war, ein anderer Zeus als der Agoraios zu erwarten? und wie paßt dahin der Hypsistos, welchem von kranken Weibern Votiv- oder Dankinschriften gesetzt sind? Den Zusammenhang dieser Inschriften mit der Felsenwand und ihrem Vorsprung haben Andre anders gedeutet.<sup>(91)</sup>

gar nicht mit einer Mauer, sondern blofs mit Pallisaden umgeben war, indem die Schroffheit der Felsen (die ja auf der Seite der Pallisaden fehlte) sie hinlänglich zu decken schien, und also das *περιέβαλλον* des Kleidemos, auf die Akropolis bezogen, nicht einmal historische Gewähr hat.“ Wären Pallisaden um die hohen Felsenwände herum nicht noch seltsamer als Mauern ringsumher? Also sind jene Worte Herodots, wobei sich von selbst versteht: „so weit diese Verschanzung anwendbar war,“ nur ein neuer Beweis dafür, daß darauf auch *περιέβαλλον* zu beschränken ist. — S. 330. Keineswegs begründet *τεργίου* bei Hesychius einen Unterschied, eine andere kleinere, vom Pelargikon verschiedene, auch von den Tyrrenern und für sich erbaute Feste. Gerade von der Akropolis sagt auch Lucian Pisc. 47 *ἐπὶ τοῦ ἄκρου τοῦ τεργίου*. — S. 334 *ἐν πυκνῇ* bei Demosthenes ist nicht auf, sondern in der Pnyx. — S. 335 f. Die Worte des Philochoros in der Sage von dem Streite der Pelasger mit den Athenern: *ἐξαντταμένοι τῇ πόλει* beweisen nicht, daß die Pelasger aus ihrer Feste die Akropolis bedrohten und angriffen. — S. 341. Das Verbot des Anbaus des Pelasgikon aus der Nothwendigkeit befestigter Städte eine *εὐρυχωρία* zu haben und aus dem zum Anbau einladenden „ebenen Gipfel“ des Pelasgikon herzuleiten, ist nicht wenig gezwungen.

<sup>(91)</sup> Götting macht dabei die Anmerkung: „Prof. Ulrichs (Zeitschr. f. Alterth. 1844 S. 20) scheint das Bema selbst für den Altar des Zeus Hypsistos zu halten. Dies könnte doch nur in sehr später Römischer Zeit geschehen sein, wo das Bema nicht mehr als Rednerbühne gebraucht wurde.“ — Leake glaubt wegen der gefundenen Votivinschriften, daß die Pnyx dem Zeus Hypsistos geweiht oder unter seinem Schutze gewesen, Wordsworth, daß sie, weil sie so hoch lag, nachmals dem Höchsten Zeus gewidmet worden

Dafs ich unter diesen Umständen Göttings Widerlegung der Ansicht K. O. Müllers (der nur früher Orchom. S. 440 noch im Unklaren war) in Betreff des Πελαργικὸν τεῖχος (S. 328 f.) nicht für gegründet halten kann, ergibt sich von selbst. Müller versteht auch nicht eine Befestigung am Fusse der Burg, da auf der nord-westlichen Ecke der Boden vom Fusse des Felsens sich erhebt und bis hoch hinanzieht. Auf einer gewissen Höhe und vermuthlich ungefähr auf derselben Höhe, wo Perikles die Propyläen erbaute, gab das von den Persern zerstörte Enneapylon nicht „eine Art Vorfeste der Akropolis“ (S. 335), vielmehr den Festungsschluss ab, indem es sich an die natürliche Befestigung der steilen Hochwände des Felsens anrehte.

Ein Umstand ist übrig, über den ich nicht ganz gewifs bin, wie Götting ihn verstanden wissen wolle. Er sagt S. 333: „Wozu solch ungeheurer Unterbau um eine an sich gar nicht bedeutende Ebene zu gewinnen, auf welcher etwa 6000 Menschen Platz fanden? — Und wozu ein so imposanter Unterbau, wenn man nichts weiter als eine Ebene oben gewinnen wollte, die man anderwärts einfacher und gröfser haben konnte?“ S. 337. „Als die Pisistratiden aus Athen abgezogen waren, wurde die ebene Stätte des alten Pelasgikon zum Volksversammlungsplatz hergerichtet, indem man nach Süden eine Wand mit dem Bema aus dem lebendigen Felsen meifselte.“ S. 341. „Häuserbau an den westlichen Abhängen der Akropolis, wohin sonst das Pelasgikon versetzt wird, zu verbieten war gar nicht nöthig, da hier keine Häuser aufgeführt werden konnten, wohl aber wäre die Pnyx mit ihrem ebenen Gipfel dazu geeignet gewesen.“ Unter Ebene kann hier nicht wohl der Abhang des Hügels bis zur Substruction mit verstanden sein, den man sonst beliebt hat als *area*, *plateforme* zu bezeichnen, den auch Götting niemals als zum Versammlungsplatz gehörig oder eigentlich ihn hauptsächlich ausmachend, erwähnt. Derselben Meinung scheint Hawkins gewesen zu sein, als er in der oben übersetzten Stelle schrieb: *the surface of the rock is there cut into a form which appears to be not ill calculated for the purpose to which Pnyx was appropriated.* Denn an dem ganzen Hügelrücken, gutem Ackerland, ist kein behauener Felsen. Diese Männer scheinen der Vorstellung eines am Abhang gelagerten Volks, dem der Redner nicht von unten oder von einer andern Anhöhe gegenüber stand, sich von Anfang an verschlossen zu haben. Aber allerdings steht ihnen alsdann wieder der andre Umstand entgegen, dafs der obere gebnete Raum vor und neben dem Bema um so viel zu klein für die Volksversammlung gewesen wäre, dafs sich darüber gar nichts

---

sei. Kinnard, so wie die neue Ausgabe des Stuart, hält nur im Allgemeinen dafür, dafs diese Inschriften eingezogen wurden nachdem die Pnyx aufgehört hatte zu öffentlichen Versammlungen zu dienen. Diese enthalten sich also aller Vermuthung; die beiden ersten aber vergessen, dafs die Inschriften Heilung durch den Hypsistos betreffen und also eine Beziehung der Pnyx auf ihn jedenfalls ausschliesen.



sagen läßt. Denselben Umstand haben, von ihrer Hypothese erfüllt, diejenigen übersehen, die in der zwar grösseren Ebene hinter oder über der Felsenwand (die Götting doch nicht etwa hinzugezogen haben wird, die Zuhörer im Rücken des Redners) ein Bema des Themistokles voraussetzten, indem auch diese Fläche viel zu klein sein würde. Denn daß der Redner über das, wie sie annehmen, ältere untere Bema hinweg für Zuhörer auch hinter der Felsenwand versteckt und weiterhin am Abhang vertheilt gesprochen habe, dachten doch sie gewiß nicht. Übrigens eignet ein völlig ebener Felsboden sich zu Volkssitzungen weit weniger als ein Abhang.

Wie sehr man sich geirrt habe das dem Zeus geheiligte Pelasgikon für die Pnyx zu nehmen, tritt auch von der andern Seite in das Licht, wenn wir fragen, was und wo in Athen die Pnyx wirklich gewesen sei.

Das Wort selbst bedeutet zuerst die Versammlung und ist dann als Name auf den Platz der Volksversammlung übertragen worden, eben so wie ἀγορά, und wie auch χροός, ἀγών, ἀσπὶς in zweiter Bedeutung die bezüglichen Orte bezeichnet haben.<sup>(92)</sup> So gab man den verschiedenen Theilen des Markts in Athen kurz den Namen der in jedem feil gebotenen Gegenstände. Nun ist zwar die bauliche Zurichtung des sogenannten Pnyxhügels nicht von der Art, daß sie vor der Versammlung selbst nothwendig hätte zurücktreten und verschwinden müssen; doch sind wir wenigstens durch den Namen durchaus nicht berechtigt irgend eine bauliche Form der Pnyx oder mehr als einen Platz vorauszusetzen. Zwar haben Grammatiker auch an die Menge der Wohnungen um die Pnyx her oder der Steine gedacht, statt an die Menge der Versammelten: das aber nur weil sehr Viele die erste Bedeutung und natürliche Entstehung eines Namens sich vorzustellen nicht Sprach- und Volkssinn genug haben oder sich nicht die Zeit dazu nehmen. Das Erste geht bis auf Kleidemos zurück,<sup>(93)</sup> das Andre kommt bei einem

<sup>(92)</sup> S. meine Alten Denkm. III, S. 518.

<sup>(93)</sup> Harpocr. v. πυκνί — wie nach der Buchstabenfolge für πυκνί zu schreiben ist — Κλειδῆμος δ' ἐν τῇ Πρωτογονίας συνέταξε, φησὶν, εἰς τὴν πυκνίαν (bei Phot. p. 474 πυκνίαν) ἀνομασθεῖσιν διὰ τὴν συνείκησιν πυκνουμένην εἶναι (was falsch übersetzt wurde: propter hominum frequentiam in unum locum convenientium). Steph. B. v. Πυκνί. παρὰ τὸ πυκνὸν τῶν πάσαις συνακατμένων οἰκῶν. ὁ ἐν τούτῳ οἰκῶν πυκνίτης. Lex. rhet. in Bekk. Anecd. p. 252, Etym. M. p. 677, 45, Schol. Plat. Crit. p. 444 πυκνί ἐστιν περὶ αὐτὴν τὰ οἰκήματα. Kinnard sieht die Spuren dieser Wohnungen in der geebneten Fläche hinter dem vermeintlichen

Scholiasten der Acharner (20) und daraus bei Suidas vor: πνύξ, ἐκκλησία, παρὰ τὴν τῶν λίθων πυκνότητα, ἣ ἀπὸ τοῦ πυκνοῦσθαι τοὺς ἄνδρας ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ. Er verstand τὰς πέτρας, wie Aristophanes wiederholt die Pnyx nennt, die Sitze. Nachdem aber die Pelasgische Substruction als die der Pnyx in Geltung gekommen war, so falschten Viele, <sup>(94)</sup> darunter auch Schömann (de comit. p. 54), den Ausdruck πυκνοῦσθαι, welchen doch alle Grammatiker, indem sie ihn neben der einen oder der andern angeführten falschen Deutung gebrauchten, <sup>(95)</sup> nur vom Drängen der Menschen in der Pnyx verstehen, ganz anders auf und bezogen ihn auf die Steinlagen jenes Kreissegments, in der Bedeutung consterni ac substrui. Ob diese Mauer aus ungeheuren Steinen den Homerischen πυκνοῦσι λίθοισι, womit die Mauer eines hohen Hauses aufgeführt, den πυκνοῦσι λάεσσι, womit Hektors Grab bedeckt wird, dem πυκινὸν δῶν des Zeus zu vergleichen sei, mag dahin gestellt sein. Wie dicht von Häusern eingeschlossen man sich auch einen Platz denken möge, so fällt doch dessen Gröfse, die für das Volk von Athen nicht unbeträchtlich sein konnte, viel mehr dadurch in das Auge, dafs er weithin ganz frei von Häusern ist, als dafs er auch seine Gränze findet in Häusern. Vom steinigen Boden konnte der Platz nicht den Namen haben, weil weit umher der Grund ganz derselben Art war: nur gerade der abgerundete, ackerbare Boden des vermeintlichen Pnyxhügels würde durch diese Beziehung des Namens ausgeschlossen werden. Was die neueste Ableitung betrifft, so leiht sie dem Volke, das wohl durch die ungeheure Mauer einen Eindruck erhalten mochte, stark genug um einen Namen wie Pelasgikon fort und fort zu bewahren, mehr antiquarischen Sinn als es je hat, durch die Voraussetzung, dafs es die Merkwürdigkeit der geschickten Zusammenfügung der Steine, in Erinnerung der Homerischen πυκνοὶ λίθοι, durch einen stehenden Beinamen und alltäglichen Lieblingsausdruck gefeiert habe. Dagegen mufste die häufige, Allen durch ihre Betheiligung daran wichtige, durch das Gedräng um einen Sitz auf felsigem Boden fühlbare Erscheinung der zur bestimmten Zeit

Bema; so auch der Verfasser der Zusätze in der neuen Ausgabe des Stuart. Wohnungen gerade auf dem Platz der Versammlung, und wie viele denn?

<sup>(94)</sup> Clarke, Wordsworth, K. O. Müller, Döderlein, Götting S. 343.

<sup>(95)</sup> So auch Sch. Equ. 42 παρὰ τοῦ πυκνοῦσθαι ἐκτὶ τοὺς βουλευτὰς ἢ ἀπὸ τοῦ πεπυκνωσθαι ταῖς κατέδραις. Schol. Thesmoph. 658 τὴν ἐκκλησίαν παρὰ τὸ πυκνοῦσθαι τοὺς ὄχλους. Schol. Luciani Jup. trag. 11.

zusammenströmenden Menge, welche die größte und eine regelmäsig erneuerte Erscheinung in dieser Stadt war, leicht Anlaß geben sie, anstatt ernsthaft und trocken mit dem eigentlichen Namen ἐκκλησία, für gewöhnlich mit einem Beinamen zu bezeichnen, worin im Allgemeinen etwas Launiges liegt, und dies hält das Volk eher fest als das Gelehrte. Die Menge liebt es die Dinge, welche ihre Vorstellung alltäglich beschäftigen oder besonders beherrschen mit einem Zunamen, am liebsten einem komischen oder niedrigen zu benennen. Der δῆμος πυκνίτης bei Aristophanes (Equ. 42), der Σόρυβος πυκνίτης bei den Komikern überhaupt (Poll. VIII, 132) sind nicht vom Ort hergenommene Ausdrücke, das Volk selbst macht die πνύξ aus und erregt ihren Lärm. Etwas Volksmäßiges liegt sogar in der Form dieses Worts, weshalb auch Thukydides sagt (VIII, 97) ἐς τὴν πύκνα καλουμένην, wie um das Unedle eines von ihm gebrauchten Ausdrucks zu entschuldigen, wiewohl er dies Wort auch dem Keramikos, dem Leokorion, dem Pelasgikon vortsetzt. Nicht in allen Wörtern in ξ aus ικη, οκη mag eine gewisse volksmäßige Derbheit und Scherzhaftigkeit fühlbar sein: aber in πνύξ mußte, um diese Form herzustellen, auch das ν versetzt werden. Herodianos bei Steph. B. v. Πνύξ nimmt mit Unrecht eine Form πυκν an, offenbar weil in der Beugung, worin man sie hören lassen konnte, wieder hervortreten, πυκνός, πυκνί, πύκνα. <sup>(96)</sup> Aber wenn gleich, wie bei demselben Stephanus Didymos sagt, πυκνή nicht vorkam, so liegt doch diese Form, contrahirt aus πυκνίη, bei jener verdreht zu Grund, so wie von ihr auch πυκνίτης und Ions πυκναία abge-

<sup>(96)</sup> Buttmann Ausführl. Gramm. I, 237. W. Dindorf im Thes. I. Gr. v. πνύξ: Casus obliqui sunt πυκνός, πυκνί, πύκνα, nominativus vero πνύξ. transposita ν littera, quia pronunciari aliter nequit. Quam rationem dilucide expositam ab Herodiano ap. Steph. B. quum non perspexissent librarii, casus obliquos nominativo non raro assimilarunt in codd. quidem recentioribus: nam librarii antiqui, quum Aristophanis (s. auch dessen Schol. zu Equ. 165), tum aliorum scriptorum plerumque immunes ab hoc vitio sunt, velut Thucyd. VIII, 97, Demosth. p. 244, 2, Posidon. ap. Athen. V, p. 215 d. So auch bei Aeschines c. Timarch. p. 276, 81. Bekk. c. Ctesiph. p. 390, 34 (wo eine Handschrift πύκνη, die übrigen πυκνή haben), bei Hesych. ἀστράψῃ διὰ πυκνός, aus einem Komiker (δι' ἄρματος zu parodiren). Im Aristophanes wird die richtige Schreibung des Cod. Rav. mehrmals durch Citate der Grammatiker bestätigt, wie Equ. 756 durch Suidas und Phavorinus p. 639 πυκνί, Equ. 1109 τῆς πυκνός τὰς ἡμέρας durch Herodian bei Stephanus B. und Suidas v. πνύξ, Pac. 680 ebenfalls durch Herodian. Doch mochte oft auch die Gewohnheit des Nominativs auch die Casus beherrschen. Vgl. Poppo Thucyd. II, 1 p. 247 s. Lobeck. Paralip. Gr. p. 319 s. Meineke ad Steph. B. v. Πνύξ.

leitet ist. <sup>(97)</sup> Pnyx also ist eine Dichte, eine Menge im Gedräng, die Volksversammlung, und in dieser ersten, so natürlich entstandenen Bedeutung ist das Wort, mit bestimmter Ausschließung der örtlichen, in der Weiberversammlung im Thesmophorion (657): καὶ περιθρέξει τὴν πύκνα πᾶσαν καὶ τὰς σκηνας καὶ τὰς διόδους διασφῆται (woraus, beiläufig zu bemerken, der Scholiast auch bei der Pnyx Zelte oder Hütten — auch διόδους konnte er hinzusetzen — voraussetzt: καὶ γὰρ πρὸς τῇ πυκνῇ σκηναὶ ἦσαν, ὡς καὶ αὐτὸς Ἀριστοφάνης μέμνηται τούτου). Durch die erste Bedeutung von πνύξ erklärt sich auch der Witz des Hyperides bei Harpokration v. πυκνί, welcher an die metaphorische Bedeutung von πυκνός (in πυκνὸς νόος, μῦθος, πυκνὴ βουλή, πυκνότης) denkt, wenn er sagt: καὶ τῆς πυκνὸς τοσοῦτον εὐρισκούςης ἢ τῶν Ἀθηναίων ἐκκλησία οὕτως ἐκαλεῖτο. Dafs die Glosse wonach Pnyx als ein Dikasterion erklärt wird, sich so oft wiederholt, <sup>(98)</sup> da dies gegen den Gebrauch der Alten und selbst gegen den Umstand, dafs viele Dikasterien waren, streitet, scheint ursprünglich auf eine Dichterstelle zu gehen, worin von einem Dikasterion, anspielend entweder auf das Gedränge oder auf die Bedeutung des tüchtigen, festen Verstandes die Rede war. Und vielleicht war es gerade die des Ion, die aus Hesychius v. πυκναὶ πτέρεα, Theognostus und Stephanus B. nicht mit Sicherheit herzustellen ist, <sup>(99)</sup> aber mit δικαστήριον verbunden wird. Der Name Pnyx kann leicht weit älter sein als die Verlegung der Versammlung auf den Platz der von ihr den Namen erhalten hat. Die Formel in einem alten Gesetz bei Aeschines (c. Ctesiph. p. 58) und Demosthenes (de cor. p. 18) ἐν πυκνῇ τῇ ἐκκλησίᾳ kann nichts anders bedeuten als in voller Versammlung. <sup>(100)</sup> Götting bemerkt (S. 334), dafs das Gesetz (ἐν τῷ δήμῳ ἐν πυκνῇ τῇ ἐκκλησίᾳ ἀνακηρύττειν τὸν ὑπὸ τοῦ δήμου στεφανούμενον) nicht Solonisch sein könne, weil der Kranz als Staatsbelohnung ein nachsolonischer Gebrauch

<sup>(97)</sup> Suidas hat πυκνή, πυκνὴ und πυκνί, ἢ τῶν Ἀθηναίων ἐκκλησία und es steht sehr dahin ob bei Photius das Lemma πυκνὴ verschrieben sei für πυκνί.

<sup>(98)</sup> Suid. πυκνί. Lex. rhet. p. 299. Schol. Aristoph. Equ. 42. Steph. B. v. Πνύξ. In dem Scholion zu Acharn. 683 τῷ βήματι τῷ ἐν τῇ πυκνῇ δικαστηρίῳ scheint aus solchen Glossen das letzte Wort nachgetragen zu sein.

<sup>(99)</sup> S. Lobeck, Meineke, W. Dindorf in den angeführten Stellen.

<sup>(100)</sup> In der zweiten Stelle hat Bekker S. 217 geschrieben ἐν πυκνῇ ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ, jedoch bemerkt, dafs in drei Handschriften das zweite ἐν ausgelassen, in einer ausgestrichen ist, was das Richtige ist. Was Schäfer vermuthet: ἐν πυκνῇ τῇ ἐκκλησίᾳ, dasselbe meint die Formel.

sei. Wäre aber auch das Gesetz älter, so würde nach meiner Auslegung dennoch nicht in den Worten liegen, daß schon zu Solons Zeit die Volksversammlung in der Pnyx, statt in der Agora, gewesen wäre.

Über die Lage der Pnyx finden sich einige Bestimmungen vor die nicht täuschen können. Nach Plutarch im Theseus (19) hatten die Amazonen ihr Lager im Asty und fochten die Schlacht dicht um die Pnyx und das Museion. <sup>(101)</sup> Vom Museion trafen die Athener mit ihnen zusammen und die Gräber der Gefallenen waren an der Strafe, „die zu dem jetzt das Piräische genannten Thor führte.“ Das Letzte nahm Plutarch aus der Atthis des Kleidemos, der auch die Punkte bestimmen wollte bis zu denen der rechte und der linke Flügel der Amazonen reichte, was Plutarch gelind mißbilligt. <sup>(102)</sup> Daß aber die Strafe in das auch von ihm angegebene Schlachtfeld „dicht um die Pnyx und das Museion“ fiel, ist kein Grund zu bezweifeln. Die Pnyx also lag am Museion, womit die Bezeichnung χωρίον, τόπος zusammenpafst, die man von einer Höhe, wenigstens von ihrer Spitze nicht wohl verstehen kann.

Dieser Platz war mit Häusern umgeben, mit kleinen steinernen oder auch Lehmhütten, auf deren platter Decke aus Erde (wie man sie im heutigen Griechenland findet, im Frühling oft dicht mit Anemonen bedeckt) man sich zur schönen Stunde aufhalten, auch tanzen konnte: denn Aristophanes sagt (Lysist. 389):

ὁ τ' Ἀδωνιασμὸς οὗτος οὐπὶ τῶν τεγῶν  
οὗ γ' ὡ ποτ' ὦν ἤκουον ἐν τῇ κκλησίᾳ.

Demnach sind die vielen Häuser, von welchen der Name πνύξ mit Unrecht abgeleitet wird (Not. 93), als Thatsache sicher anzunehmen. In einem von Wohnungen umgebenen Raum in der Niederung zwischen den Bergen, vielleicht zum Theil am Abhang, war die Athenische Sonne eher als auf einer Bergspitze zu ertragen und hier konnte auch der Redner einer Versammlung, die zuweilen bis zu sechstausend gestiegen ist, sich eher hörbar machen als von einer freien Anhöhe herab. Daß Kimon in der Pnyx gewohnt habe, wie

<sup>(101)</sup> ἐν χωρίῳ περὶ τῆς πνύκας καὶ τὸ Μουσεῖον, nicht between the Pnyx and the Museion, wie Hawkins übersetzt.

<sup>(102)</sup> Göttling giebt ungenau an S. 335, daß nach Kleidemos die Amazonen sich auf dem Hügel der Pnyx als einer offenen Festung gelagert hätten.

Chandler, Hawkins u. A. anführen, beruht auf einer falschen Lesart. <sup>(103)</sup> Über die Wohnungen in der Pnyx (περὶ τῶν οἰκήσεων τῶν ἐν τῇ πυκνί) hatte Timarch, nach der Rede des Aeschines gegen ihn (§. 81 Bekk.) einen Vorschlag gemacht, worüber im Namen des Areopags Autolykos, ein Mann vom anständigsten Lebenswandel, eine Gegenvorstellung machte. Darin äußerte dieser im Fortgang der Rede: „Wundert euch nicht, ihr Athener, wenn jener über diese Einsamkeit und den Platz in der Pnyx (περὶ τῆς ἐρημίας ταύτης καὶ τοῦ τόπου τοῦ ἐν τῇ πυκνί) mehr Erfahrung hat als der Rath des Areopagos, wodurch Gelächter entstand und Beifall, das sei wahr, denn Timarchos sei erfahren. Autolykos, den Lärm nicht verstehend, wurde finster und sprach nach einigem Schweigen: wir, die Areopagiten klagen den Timarchos nicht an, noch vertheidigen wir ihn; wir haben aber diesen Grund dem Timarchos zu verzeihen: er glaubte vielleicht, daß in dieser Stille für jeden von uns die Kosten klein sein würden (ἐν τῇ ἡσυχίᾳ ταύτῃ μικρὸν ἡμῶν [Bekk. ὑμῶν] ἐκίστην ἀνάλωμα γενέσθαι). Und wieder entstand über die Stille und die kleinen Kosten größserer Lärm von euch mit Gelächter. Wie er aber der Hausstellen und der Löcher (τῶν οἰκοπέδων καὶ τῶν λάκκων) gedachte, konntet ihr euch nicht fassen.“ Es ist klar, daß die Bedeutung von Pnyx hier über den freien Platz der Versammlung hinausreicht und die umgebenden Felsabhänge mit begreift, an denen kleine Wohnungen auf dazu abgeplatteten Stellen der Abhänge waren, zum Theil auch in Grotten und Aushöhlungen der Felsen, wie man dergleichen so viele auch jetzt noch an den Bergen nach der Seite des Piräus, nebst Treppen in den Felsen und andern Spuren einer ehemaligen dichten Bevölkerung sieht; und eben so klar, daß hier ein Feld für die von dem Redner vorher erwähnten Ausschweifungen des Timarch war. Mit der Menge dieser meistentheils elenden, unglaublich beschränkten Wohnungen, die ihren Bewohnern zu Schlafstätten dienten, ist die Einsamkeit und die Stille, natürlich abgesehen von den Zeiten der Volksversammlung, nicht im Widerspruch, da gegenüber das Gedräng und der Lärm des unteren geschäftigen Stadttheils, die πλήθυσσα ἀγορά, die Gymna-

<sup>(103)</sup> Argum. in Aristid. Cim. Δῖδουμος δὲ φησιν οὐχ ὅτι (ὁ Κίμων) ἐλακωνίζεν, ἀλλ' ὅτι ἐν πυκνί τῇ ἀδελφῇ συνῆν. αἰτίαι δὲ τῆς διαβολῆς οἱ κωμικοὶ καὶ μάλιστα Εὐπόλις ἐν Πόλῃσι (fr. 10 Meinek.), wo Ἐλπινίῃ zu lesen, in der W. Dindorf'schen Ausgabe T. III, p. 515 auch geschrieben ist. Meursius Athen. Att. II, 9 hatte übersetzt: in Payce cum Elpinice domum habuisse.

sien und andre Plätze der Stadt zu denken sind. Jene Häuser und Grotten waren, wie es scheint, nicht einmal immer regelmäsig besetzt, so dafs in den Ekklesiazusen Praxagora sagen konnte (244):

ἐν ταῖς φυγαῖς μετὰ τᾶνδρῶς ὤκησ' ἐν πυκνί. (104)

Und so der Wursthändler in den Ritttern (799):

(τὸν δῆμον) οἰκοῦντ' ἐν ταῖς πιθαῖναισι

καὶ γυπαρίοις καὶ πυργιδίοις ἔτος ὄγδον —

Wie Thukydides schildert (II, 17), dafs von dem Landvolk, als es in die Stadt kam, nur Wenige Wohnungen fanden und bei Freunden oder Verwandten Zuflucht fanden, die Meisten aber die öden Stadtheile (τὰ ἔρημα τῆς πόλεως) und alle Hierä und Heroa, aufser was verschlossen war, bewohnen, auch die Pnyx. Die Leute, welchen es sogar an einem Lager und Decken fehlte, wie Eccl. 439: ὅσοις δὲ κλίνη μὴ' ἔστι μηδὲ στρώματα, mögen sich oft mit Räumen beholfen haben, die λάκκοι genannt werden durften. Ob Timarch, nach Forchhammers scharfsinniger Vermuthung (Topogr. von Athen S. 17), in der Gegend der Pnyx einem Theil der Areopagiten Wohnungen, die weniger kosteten, angewiesen haben wollte (wenn nicht dafs sie in der Nähe der Pnyx sich auf eigene Kosten anbauen), wodurch der Vorfall in der Versammlung, bei welchem der würdige Autolykos sich vermuthlich unbekannter mit dem Ruf des Timarchos stellte als er wirklich war und durch seine verstellte ernste Haltung nur desto mehr die Lustigkeit derselben er-

(104) Götting S. 343 versteht und setzt bei Timarchs Vorschlag voraus, dafs ἐν πυκνί keine Häuser gewesen seien, die vorher hätten angekauft werden müssen um Raum zu gewinnen, und also den Platz vertheuert haben würden. Sogar die Verse der Acharner 19:

— ὅπότε οὔσης κυρίας ἐκκλησίας

ἐνθαῖς ἔρημος ἢ πινύξ αὐτῇ·

οἱ δ' ἐν ἀγορῇ λαλοῦσι κἄντω καὶ κἄτω

τὸ σχοινίον φεύγουσι τὸ μεμλιτωμένον·

deutet er die Einsamkeit der Pnyx, welche stattfinde, wenn keine Versammlung sei, während die darunter liegende Agora von Menschen voll sei, auf Häuserlosigkeit umher. Der in der Nacht in die Stadt gelaufene Diköpolis spricht davon, dafs der Platz noch leer sei, während das Volk sich noch unten auf der Agora herumtreibe. Unter diesen konnten Viele sein, die um die Pnyx herum wohnten, aber durch die Unruhe und die Leidenschaft zu schwatzen und sich unter die Menge zu mischen, durch die auch in Städtchen des mittleren und untern Italiens oft nicht viele Stunden nach Mitternacht die Piazza von Volk und Geschrei erfüllt wird, vor der Versammlung auf die Agora heruntergetrieben worden waren.

regte, noch unterhaltender gewesen sein würde, oder ob sein Antrag auf Errichtung eines öffentlichen Gebäudes in dieser Gegend ging, ändert nichts in dem deutlichen Bilde, das uns von ihrer Lage die Stelle des Aeschines giebt. Das Wort *οικόπεδον* bedeutet freilich buchstäblich nicht das Haus selbst; da aber kleine Steinhütten, wie deren dort gewiß viele waren, da sie leicht aus einander geworfen und wieder zusammengesetzt wurden (ungefähr wie die der verlassenen Griechischen und Türkischen Dörfer, die man in Griechenland und Kleinasien begegnet), kaum den Namen von Häusern verdienen, so ist der verächtliche Ausdruck, ähnlich übrigens wie Feuerstelle, gerade recht bezeichnend.

Auf die Lage der Pnyx zwischen Felsabhängen ist sehr wahrscheinlich auch die Stelle des Platonischen Staats zunächst zu beziehen, wo er von dem Wiederhall spricht, welchen das Geschrei der Versammlungen in Felsen und Theaterwänden findet (VI, p. 492 b): *ὅταν συγκαθεζόμενοι ἄθροοι πολλοὶ εἰς ἐκκλησίας ἢ εἰς δικαστήρια ἢ θέατρα ἢ στρατόπεδα ἢ τινα ἄλλον κοινὸν πλήθους ξύλλογον, ξὺν πολλῷ θόρυβῳ τὰ μὲν ψέγουσι τῶν λεγομένων ἢ πραττομένων, τὰ δὲ ἐπαινῶσι, ὑπερβαλλόντως ἐκότερα καὶ ἐκβοῶντες καὶ κροτοῦντες· πρὸς δ' αὐτοῖς αἷ τε πέτραι καὶ ὁ τόπος ἐν ᾧ ἂν ὧσιν ἐπηχρῶντες διπλάσιον θόρυβον παρέχουσι τοῦ ψόγου τε καὶ ἐπαινοῦ.* Aus der Stelle im Kritias (p. 112 a), wo Platon in der Phantasie über die vordeukalionische Gestalt Athens der Pnyx dem Lykabettos gegenüber gedenkt, ist nichts zu entnehmen als dafs er dem Ohr der Athener mit dem Namen des Orts schmeichelt, wo die Seele des Staats ihren Sitz hatte: denn der hohe Felskegel des Lykabettos fällt zuerst in die Augen, die Pnyx neben ihm genannt ist also etwas Großes.

Aus der Pnyx konnte man die Propyläen sehen, <sup>(105)</sup> und vom Areopagos sah man die Pnyx; <sup>(106)</sup> sie war, wie bei dem Museion, so auch bei der Akropolis. <sup>(107)</sup> Auch konnte man vom Rednerstuhl aus auf die Zoll-

<sup>(105)</sup> Aeschines de f. leg. p. 253: *ἀνιστάμενοι οἱ ῥήτορες ἀποβλέπειν εἰς τὰ προπύλαια τῆς ἀκροπόλεως ἐκίλευον ἡμᾶς καὶ τῆς ἐν Σαλαμῖνι πρὸς τὸν Πέρσην ναυμαχίας μεμνησθῆναι.* Harpocr. v. *προπύλαια* ταῦτα· *Δημοσθένης ἐν Φιλιππικοῖς* (wo die Worte nicht gefunden werden): *δύ-  
ναται μὲν δαιτυνῶντες λέγεσθαι ἅτε ὁρῶμεν οὖν τῶν προπυλαίων ἀπὸ τῆς πρυμνός.*

<sup>(106)</sup> Bei Lucian. Bis accus. 9 sagt Hermes zur Dike: *αὐτὴ ἐνταῦθα ἐπὶ τοῦ πάγου τά-  
ξις τὴν πνύκα ὁρῶσα.* Es ist unbegreiflich, wie Stuart dies als einen Grund gegen Chand-  
lers Annahme betrachtete konnte.

<sup>(107)</sup> Poll. VIII, 10, 132.



eingänge, also doch wohl auf das Piräische Thor hinausspähen. In den Ritttern sagt der Chor (312):

ὅστις ἡμῶν τὰς Ἀθήνας ἐκκεκώφηκας βοῶν  
καπὸ τῶν πετρῶν ἄνωθεν τοὺς πόρευσ συννοσκοπῶν.

Hiermit nun verbindet sich die Nachricht Plutarchs im Themistokles (19): „Themistokles klebte nicht, wie Aristophanes sagt, den Peiräeus an die Stadt, sondern knüpfte die Stadt an den Peiräeus und das Land an das Meer, was auch den Demos gegen die Vornehmen stärkte und die Gewalt an die Schiffer und Steuerleute brachte. Darum auch kehrten nachmals die Dreißig das Bema in der Pnyx, das so gemacht war, daß es nach dem Meer schaute, nach dem Land um (τὸ βῆμα τὸ ἐν πνυκί, πεποιημένον ὥστ' ἀποβλέπειν πρὸς τὴνθάλασσαν, ὅστερον οἱ τριῶντα πρὸς τὴν χώραν ἀπέστρεψαν), indem sie glaubten, daß die Seeherrschaft der Ursprung der Demokratie sei, die Landbauer aber die Oligarchie leichter ertragen.“ (Daß die Dreißig das Volk auch wirklich zusammenberiefen, folgt hieraus nicht). Hier hat man gewöhnlich ἀποβλέπειν so verstanden, daß der Redner vom Bema aus das Meer sehen konnte, wie es verstanden sein könnte, aber keineswegs verstanden werden muß. Denn auch nur das Bema selbst unter ἀποβλέπειν uneigentlich verstanden ist dem einfachsten historischen Ausdruck gemäß, und wenn die Dreißig dem Redner eine gerade umgekehrte Stellung landwärts gaben, so war die Andeutung ihrer Absicht fast eben so stark, als wenn sie ihm zugleich auch die Aussicht auf das Meer genommen hätten. Sagt doch Wordsworth selbst, welcher das ἀποβλέπειν auf den Redner bezieht — und auch ich habe noch mit Ulrichs, indem wir die wirkliche Lage der Pnyx zu bestimmen dachten, nach der Meeraussicht gesucht — the Bema looks toward the NE that is toward the ancient Agora. Indessen ist die Andeutung doch etwas sprechender und der Beweggrund zu dieser Gewaltsamkeit begreift sich leichter, wenn der Redner vorher das Meer sehen konnte, und dies daher als ein wahrscheinliches Merkmal auch bei Bestimmung der wirklichen Pnyx zu benutzen.

Das ἄνωθεν in den eben angeführten Versen und den Ritttern, bezüglich auf die Zölle unten, wie das nicht selten vorkommende ἀναβαίνειν εἰς τὴν ἐκκλησίαν, oder bei Demosthenes πᾶς ὁ δῆμος ἄνω καθεῖτο, giebt keine Bestimmung ab. Denn in dem oberen Theil der Stadt war jedenfalls die Pnyx gelegen, seitdem entweder Enge des Raums oder der Lärm und Handelsverkehr des Markts, die wohl in gleichem Verhältniß mit der Geschäftsthätigkeit

der Bürgerversammlung zugenommen hatten, nach Solon, vielleicht unter Klisthenes, sie in den stilleren Stadttheil überzusiedeln veranlaßt hatten, und Oberstadt und Unterstadt war die gewöhnliche Unterscheidung. <sup>(108)</sup>

Die Pnyx wird genannt ein Platz, χωρίον, wie in Athen mehrere εὐρυχωρία waren. Aristophanes Equ. 757:

οὐκ ἂν κασιζοίμην ἐν ἄλλῳ χωρίῳ,  
ἀλλ' ἐς τὸ πρόσδε χρεὶ παρῆν' ἐς τὴν πύκνα.

Oder ein Ort, τόπος, was wie der andre Ausdruck, im Allgemeinen Gebäude, allen Zubehör von Bauten ausschließt. So sagt Aeschines gegen Timarch in der obigen Stelle: ὁ τόπος ὃ ἐν τῇ πυκνί. Hesychius v. πνύξ: „Die Pnyx war der Ort (τόπος) in Athen, an welchem ehemals alle Versammlungen gehalten wurden, nun aber nur einmal, wenn sie den Strategen wählen.“ <sup>(109)</sup> Ein Ausdruck bei Pollux ist mit Bezug auf die falsche Pnyx misdeutet worden. Dieser sagt VIII, 132: „Die Versammlungen hielten sie ehemals in der Pnyx: die Pnyx aber war ein Platz (χωρίον) bei der Akropolis, zugerichtet (κατεσκευασμένον) nach der alten Einfalt, nicht nach der Umständlichkeit (πολυπραγμοσύνη) eines Theaters: nachmals aber im Übrigen im Theater des Dionysos und nur zu den Beamtenwahlen in der Pnyx.“ Der sehr allgemeine und unbestimmte Ausdruck κατεσκευασμένον berechtigt keineswegs auf ein Gebäude zu schließen, wie Leake thut: it was constructed not with the elaborate commodiousness of a theatre, but with the simplicity of ancient times, der demnach in den Ausdrücken χωρίον, τόπος, locus bei Cicero (de fin. V, 2 eum locum ubi Demosthenes et Aeschines inter se decertare soliti) den irrigen Schluß zu ziehen veranlaßt ist, daß „ein specifischer Ausdruck für solch eine Construction“ gefehlt habe. Auf die Pnyx, mit dem was nothwendig und nachweislich zu ihrem bezweckten Gebrauch eingerichtet war, paßt κατεσκευασμένον vollkommen wohl und das Theater ist nicht dagegen gehalten um auf einen baulichen Abstand zwischen der Pnyx und

<sup>(108)</sup> Lex. rhet. in Bekk. Anecd. p. 253 v. ἐπάνω δικαστήριον καὶ ὑποκάτω\* ἐπάνω δικαστήριον τὸ ἐν Ἀρείῳ πάγῳ\* ἔστι γὰρ ἐν ὑψηλῇ λόφῳ\* κάτω δὲ τὸ ἐν κοίλῳ τινὶ τόπῳ. ἡ ἄνω μὲν ἐν ἀκροπόλει, κάτω δὲ ἐν πόλει. ἡ ἄνω μὲν ἐν ἀστει, κάτω δὲ τὸ ἐν Πειραιεὶ κ. τ. λ. Ibid. p. 212: ὑπόπολις und ἡ κάτω πόλις bei Pausanias. Plutarch Nic. 7: λέγεται γὰρ ἐκκλησίας ποτὲ οὐτως τὸν μὲν ὄντων κασιζόμενον ἄνω περιμένειν πολὺν χρόνον, ὃψὲ δ' εἰσελθεῖν ἐκεῖνον.

<sup>(109)</sup> Schömann de comit. Athen. 1819 p. 52-57 de comitorum locis. Auch Schol. Equ. 42. 749, Suidas v. πυκνί gebrauchen τόπος.

einem Theater, sondern um auf den großen Unterschied einer auf dem Steinboden, vielleicht in niedrigen Stufenreihen übereinander zusammengedrückt hockender, und einer auf Marmorbänken in dem prächtigen Theater bequem angelehnt sitzenden Volksversammlung hinzuweisen. <sup>(110)</sup> Wohl aber darf man umgekehrt fragen, ob man die Riesenarbeit der Substruction und des Felsenaltars mit *παλαιὰ ἀπλότης* zu bezeichnen sich würde einfallen lassen.

Aus Philochoros wissen wir von einer Mauer in der Pnyx, an welcher Meton sein Heliotropion aufgestellt hatte. <sup>(111)</sup> Dieser stellte das Ergebnis der von ihm Olymp. 87, 1 (432) auf dem Lykabettos beobachteten Sommersonnenwende „in der Ekklesia, wo sie damals war“ (nicht mehr in der

<sup>(110)</sup> Aus der neuen Ausgabe des Stuart ist in der deutschen Übersetzung gesagt „aufgeführt.“ K. O. Müller, *Antika in der Hallischen Encykl.* I, 6, S. 230 übersetzt: „nach alter Einfachheit gebaut, nicht nach der Zierlichkeit eines Theaters.“ Er setzt hinzu: „mit dem es also doch der Anlage nach vergleichbar sein mußte,“ was nur eine sehr gewagte oder unnöthige Folgerung ist. Wordsworth übersetzt *ornamented*, nicht eigentlich genau, doch unschädlich. Leake muß auch den Pollux beschuldigen (p. 180 not. 2): *πρὸς τὴν ἀνρόπελιν* is obviously an inaccuracy, nur weil er selbst die Pnyx an einen falschen Ort setzt. Hawkins misversteht die Worte des Pollux in so fern als er meint: Pnyx appears to have given its denomination to a quarter of the city (*χωρίον* Poll.) which was inhabited. Wenn auch wirklich der Name nicht auf den Platz der Versammlung beschränkt blieb, sondern auch die Gegend bezeichnen konnte, so liegt dies doch nicht in den Worten des Pollux.

<sup>(111)</sup> Schol. Aristoph. Av. 998 (*Ὅστις εἶμι ἐγώ; Μένων ἂν οἶδεν Ἐλλὰς χωὶ κολωνός*). Suid. v. *Μένων*, Philoch. ed. Siebelis p. 55. *Φησὶ δὲ Καλλιστράτος ἐν Κολωνῷ ἀνάθημά τι εἶναι αὐτοῦ (τοῦ Μένωνος) ἀετρελοσμίον· Εὐφρόνιος δὲ ὅτι τῶν δῆμων ἦν ἐκ Κολωνοῦ. τοῦτο δὲ ψεύδους. Φιλόχορος δὲ Λευκωνίαν φησὶν αὐτὴν. τὸ δὲ τοῦ Καλλιστράτου δόλον. ἴσως γὰρ ἦν τι καὶ ἐν Κολωνῷ. ὁ δὲ Φιλόχορος ἐν Κολωνῷ μὲν οὐδὲν λέγει σκεῖναι, ἐπ' Ἀψέδου δὲ τοῦ πρὸ Πυθοδώρου ἡλιοτροπίου ἐν τῇ νῦν οὐσίῃ ἐκκλησίᾳ πρὸς τῷ τείχει τῷ ἐν τῇ πυλῇ.* Im folgenden wird bemerkt, wie Andre, was richtig ist und das Autoschediasma des Kallistratos aufdeckt, denjenigen *κολωνός* nachwies, welcher *Μισθός* hieß (Not. 92), wo die Tagelöhner, die *μισθοκομοῦντες*, standen und Arbeitgeber erwarteten (wie sie in manchen Städten Italiens auch ihren Platz haben), daher *κολωνίται* genannt (Harpocr. s. v.). Aristophanes spottet durch die Gegenüberstellung von Hellas und diesen Leuten, bis zu denen sein Ruf gedrungen sei, dieses lauten Rufs oder vielleicht des Stolzes des Meton. Dessen Wohnung war der Pököle benachbart nach Aelian V. H. XIII, 12. Daher ist die andre Vermuthung unglücklich zu nennen, daß der Stadttheil hinter der *μακρὰ σταδία* Kolonos geheissen und die Pnyx τὸ *χωρίον* ἐκεῖνο ἐπ' αὐτῷ mit eingeschlossen habe (damit so die Aufstellung in der Pnyx zugleich in Kolonos gewesen wäre). Sie war auch falsch: ἀλλ' οὐκ ἔστι· Μελίτη γὰρ ἄπαι ἐκεῖνο, ὅς ἐν τοῖς ὀρίσμοις ῥηγισσεται τῆς πόλεως. Vgl. Krüger das Leben des Thukydides und der Demos Melite S. 87 f., mit dem ich in manchen Punkten nicht übereinstimme.

alten Agora im Keramikos) als ein Anathema, es sei zu Ehren des Athenischen Volks, das auf den Fortschritt der Wissenschaft durch ihn stolz war, zum Denkmal oder zu allgemeinem Gebrauch und Nutzen auf. So weihte nach Aelian (V. H. X, 7) der Astronom Oenopides seine Zeitberechnungen auf einer Erztafel aufgezeichnet, in Olympia; Xenagoras nach einem Epigramm bei Plutarch (Aemil. 15) das Instrument, womit er die Höhe des Olympos gemessen hatte, im Pythischen Tempel. Eine Mauer für sich kann nicht in einem Gebäude sein, wohl aber in oder an einem Platz. Leake weicht dieser entscheidenden Bestimmung aus indem er übersetzt, wie auch Hawkins gethan hatte: „nahe bei der Stadtmauer,“ was freilich auf seine vermeintliche Pnyx paßt, aber nicht in den Worten liegt. <sup>(112)</sup> Ob die Mauer groß oder klein (denn dem bezeichneten Weihgeschenk zur Rückwand zu dienen, brauchte sie nicht lang noch hoch zu sein), aus alter Zeit stehn geblieben oder neu, zu irgend einem Zweck für die Pnyx, wie zur Absonderung von einer der Seiten gewesen sei, bleibt unbestimmt. Doch läßt sich wohl daran denken, daß man sie zur Abwehr der unerträglichsten Sonnenstrahlen in gewisser Tageszeit, an einer dazu gerade passenden Stelle errichtet habe, so wie die hohe Mauer der Hadrianischen Lesche bei Tivoli die Annehmlichkeit Vor- und Nachmittags im Schatten zu wandeln gewährte. Platanen, die man gern auf der Agora pflanzte, <sup>(113)</sup> Kimon wenigstens auf die Athenische setzte, <sup>(114)</sup> möchten da oben schwer aufzubringen gewesen sein. Die Mauer, wenn sie auch einen Theil der Versammlung abschnitt, trennte diesen, jenachdem ihre Richtung war, nicht von dem Gesicht des Redners.

Im Allgemeinen ist für Plätze dieser Bestimmung die Abrundung angemessen, der ἀγορᾶς κύκλος, wie Euripides im Orest sagt (907). Vorzüglich nach diesem Merkmal wird vielleicht in einer Gegend der Stadt, in welcher dieser Vortheil nicht leicht zu erreichen war, die Lage der Pnyx bestimmter erkannt werden. Auf die Rundung deuten einigermassen die Worte des

---

<sup>(112)</sup> Barthelemy schloß aus ihnen eben so willkürlich, daß die Pnyx von einer Mauer umgeben gewesen sei, und sogar Siebelis übersetzt gegen die Sprache: ad murum quo cincta est Pnyx. Götting S. 332 nimmt an, Philochoros verstehe unter τειχος die Pelasgische Substruction.

<sup>(113)</sup> Aristoph. Γεωργ. fr. 13 ἐν δ' ἀγορᾷ δ' αὖ πλατύνον ἐγδιαφατεύσομεν.

<sup>(114)</sup> Plut. Vit. Cim. 13.

Aeschines c. Ctesiph. p. 85 extr. (459): ἐφ' ᾧ ἀνεβόησαν ὁ δῆμος καὶ ὅσοι ξένοι περιέστησαν τὴν ἐκκλησίαν. Wenigstens sieht man aus dieser Stelle, wie auch Götting bemerkt (S. 333), daß die Fremden sich nicht unter die Bürger mischen konnten. Es waren natürlich Schranken gezogen, womit auch die Dikasterien oder Gerichtsplätze umgeben waren. <sup>(115)</sup> Vermuthlich bei den Eingängen, deren Zahl vielleicht mit der der sechs Lexiarchen oder Aufseher über die Ekklesia übereinstimmte, standen die Weihwassergefäße, nach denen die Gesetze über Ausstoßung die Formeln *ἐξω* und *ἐντὸς τῶν τῆς ἀγορᾶς περιϋψάντηρών* gebrauchen (Aeschin. p. 4). Hier wohl theilten die Lexiarchen mit ihren dreissig Gehülfen an die Eintretenden nach den Registern das Symbolon aus, das gegen das Ekklesiastikon bei den Thesmotheten vertauscht wurde. <sup>(116)</sup> Eine Bildsäule des Zeus Agoraios fehlte gewifs nicht, <sup>(117)</sup> oder ein Altar. Die Pnyx war, wie Poseidonius sagt (Athen. V, p. 213 d), durch Orakel der Götter geheiligt. Heilige Gebräuche gingen der Eröffnung jeder Sitzung voraus. <sup>(118)</sup> So ist die salbungsvolle Phrase, welche die oben (Not. 67) angeführte Glosse des Hesychius begleitet: ὁ δὲ λίθος τὸ ἐν τῇ θείᾳ ἐκκλησίᾳ βῆμα erklärlich genug, und Meinekes Emendation (Fragm. Comic. Gr. T. IV, p. 644) τῇ Ἀθηναίων nicht erforderlich.

Das versammelte Volk saß, wie in der Ilias die Völker in der Versammlung sitzen (II, 96), zusammengedrängt wie eine Heerde Schaaf, wie es in den Wespen heist (32), auf dem felsigen Boden, wie wir in den Acharnern lesen (761): ὅταν δ' ἐπὶ ταυτητὶ κάθηται τῆς πέτρας, und in den Wespen (42): ἐδόκει δ' ἐμοὶ Θέωρος αὐτῆς πλησίον χαμαὶ καθῆσθαι. <sup>(119)</sup> In den Ritten wirft der Wursthändler dem Kleon vor (790): ἐπὶ ταῖσι πέτραις οὐ φροντίζει σκληρῶς σε καθήμενον οὕτως, und bringt ein Polster herbei und heist

<sup>(115)</sup> Der Attische Proceß von Meier und Schömann S. 149.

<sup>(116)</sup> Aristoph. Eccl. 289 ss. cf. Schoemann de Comit. p. 68.

<sup>(117)</sup> Zeus Agoraios Aesch. Eumen. 931, Eurip. Heracl. 70, Aristoph. Equ. 500. 410. Schol. ἀγοραῖος Zeus ἱδρύεται ἐν τῇ ἀγορᾷ καὶ ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ. Bekk. Anecd. p. 338. Ἀγοραῖος Zeus βωμὸς Ἀθήνησιν, ὃς ἐκαλεῖτο Ἀγοραίου Διός.

<sup>(118)</sup> Schoemann de Comit. p. 91—95.

<sup>(119)</sup> Lucian Jup. trag. 11 von dem Rhodischen Kolofs unter kleineren gleich ihm, als Götter selbst genommenen Statuen: πῶς αὖ καὶ προεδρεύουσιν, εἰ μὴ δεήσει ἀναστῆσαι πάντας ὡς μόνος καθίσσει, τὴν πύκα ἐλὼν Σατέρα τῶν πυγῶν ἐπιλαβάν; ὥτ' ἄμεινον ποιήσεις ὀρθοστάδην ἐκκλησιάζων, ἐπιμεκρυφῶς τῷ συνεδρίῳ.

den Demos aufstehn, um es ihm unterzulegen. Praxagora in der Weiberversammlung (98):

ἦν δ' ἐγκαθεζόμεσθα πρότεραι, λήτομεν  
 ξυστειλάμεναι θαίματα κ. τ. λ.

(Während sie sich verrathen würden, wenn sie über die Köpfe der schon im Tribon, mit ihren Stöcken sitzenden Männer wegstiegen.) Der Scholiast der Acharner (20), welcher πνύξ παρὰ τὴν τῶν λίθων πυκνότητα herleitet, stellte sich vielleicht vor, wie oft der Griechische Felsenboden durch eine Menge hervorragender Stücke leidliche Sitze gewährt, wie leicht auch zum Sitz passende Steine hingewälzt werden. In manchen Städtchen Griechenlands und Siciliens sieht man noch heute diese natürlichen Stühle absichtlich nicht weggeräumt. Doch kann man sich nicht wohl anders denken als dafs an allmählig ansteigenden Stellen Stufensitze, wenn auch noch so niedrig, ausgehauen waren, auf denen man reihenweise über einander safs, ἐπὶ ψύλοις τοῖς βάθροις, wie ein Scholiast sagt (Equ. 784, so wie Schol. Vesp. 90 von der hölzernen Bank der Prytanen, ὃ ἡμεῖς βάθρον). Nachricht und eigentliche Kenntniß gieng freilich auch diesen ab; einer zu Equ. 751 sagt: τῆς πέτρας δὲ τῆς πυκνός, ὀρεινὴ γὰρ ἦν ὡς εἰκε. Nur den Prytanen waren Sitze von Holz bereitet, um welche sie, von der Agora heraufkommend, sich drängen, nach den Acharnern (23) περὶ πρώτου ξύλου. Unter dem Stein (des Redners) soll in den Ekklesiazusen (86) Praxagora (außerordentlicherweise) Platz nehmen den Prytanen gegenüber. Also standen die Prytanenbänke vor dem auf dem Felsen oder auf Steinen sitzenden Volk und nach Pollux (VIII, 132) nannte man die Proedrie auch πρώτον ξύλον, im Dikasterion aber (wo die Geschwornen auch auf Stein safsen) τὴν πρώτην καθεδραν. Hiernach, wenn πρώτον ξύλον die Proedrie überhaupt bedeutet, würde πρώτον nicht auf andre Bänke, sondern auf die folgenden Steinsitze sich beziehen, als der Vorsitz, der auf Holz statt fand. <sup>(120)</sup>

---

Bei dem Rückblick von dieser nach wenigen, aber sichern Merkmalen geschilderten Pnyx und ihrem Demos auf das Pelasgikon wird dessen ma-

---

<sup>(120)</sup> Sehr ungeschickt widerspricht der Scholiast zu der Stelle der Acharner: ὡς ξυνανῶν οὐτῶν τῶν καθεδρῶν, ὅτι δὲ ἐν λίθῳ, πανταχοῦ δὲ ὄντων, ὅταν λέγῃ· ἐπὶ τῆς πέτρας

jestätische Fremdartigkeit und ehrwürdige Alterthümlichkeit in den Contrasten sich noch deutlicher herausstellen. Wir werfen von der Höhe des Höchsten Zeus einen ahnungsvollen Blick in die fernsten Zustände Athens und die Beschaffenheit des ältesten Griechischen Cultus überhaupt. Die früheste Athenische Geschichte scheint durch das Pelasgikon noch fester als durch das Pelargikon Teichos an den vielbesprochenen, räthselhaften Volksstamm geknüpft zu werden. Doch dies könnte auch eine große Täuschung sein. Mythen und Sagen haben überall häufig ihre Wurzel in Namen gehabt. In Monumenten, die gleich diesen auf eine Erklärung zu warten scheinen, können Sagen eben so gut und mit noch weit mehr überredender Kraft ihren Ursprung genommen haben. Es fällt auf, daß gerade am Hymettos, wo nach Herodot und Strabon die Athener den Pelasgern Land zu bewohnen gegeben haben sollen, und nur noch da, so viel mir bekannt, im Gebiet von Attika, sogenannte Pelasgische Mauern gefunden werden. <sup>(121)</sup> Die Sagen von Pelasgern in Attika sind verhältnißmäßig viel zu jung und zu haltlos um große Aufmerksamkeit zu verdienen. Dort hatten seit undenklichen Zeiten unbedrängte Stämme ruhiger gehaust, Autochthonen ohne Erinnerung von Einwanderungen außer der Thrakischen, die denn auch in der Sage ganz andre Spuren zurückgelassen hat als das vage Pelasgische Gerücht, oder etwa die Gephyräer oder Kadmeer aus Tanagra. Was man dem Hekataios und dem Herodot ihrer Zeit erzählt hat, muß den nachfolgenden gelehrteren Jahrhunderten nicht viel gegolten haben, da zur Zeit des Pausanias die Burgerbauer aus Sicilien gekommen und aus Athen nach Akarnanien gezogen sein sollten: aus Sicilien etwa als Kyklopen, die man im Sinne der Lykischen nahm, wozu die für sie erfundenen Namen Argolas und Hyperbios wohl passen. Nach Ephoros bei Strabon werden die Pelasger aus Böotien nach Athen gedrängt. So schwanken die Sagen, und allgemein und festgewurzelt war dabei die Vorstellung der Autochthonie. Jetzt heißt es, daß die Pelasger unter der Akropolis Wohnung, jetzt daß sie am Hymettos Land er-

---

*καὶ θῆναι*, wobei auch die *καὶ εἶδεναι ἐν τῷ τῶν* leicht falsch verstanden sein können. Wenn auch Schömann p. 55 s. misversteht, so hängt dieses mit der Whelerschen Beschreibung zusammen.

<sup>(121)</sup> Dodwell I, p. 484 s. entdeckte am Fuß des Hymettos, etwa anderthalb Stunden Wegs von Athen, a long wall composed of large blocks, apparently of the highest antiquity und die Spuren einer viereckten Stadt an einem Hügel, die er den Pelasgern anweist.

hielten: dazu ihr Aufstand und kurzer Aufenthalt in diesem Land. Von einem besondern, bekannten, bestimmten Volksstamm ist keine Spur; wohl aber war zu der Zeit, seit welcher die Sage vom Pelasgischen Bauen und Wohnen in Athen bekannt ist, dieser Name schon längst in großer unbestimmter Allgemeinheit weit verbreitet und in großem Ansehn. Der Raub der Attischen Jungfrauen an den Brauronien durch die Pelasger von Lemnos her, ist das Hervorstechendste in der ganzen Sage bei Herodot. Darin erscheinen sie als Seeräuber, wie die Tyrrhener zuerst auftreten, in dem Homerischen Hymnus auf Dionysos. Piratenleben aber, wie es aus der Odyssee und Thukydides bekannt ist, und Mauerbau sind sehr unverträgliche Dinge. An die Kyklopen von Argolis, in einer sehr zähen und sehr ruchtbaren Sage, haben sich ähnliche, erdichteten Motiven so gleich sehende Dinge wie die der Athenischen Mauernsage nicht angeheftet. Ein Volksstamm, der den Zeus so ernst und würdig verehrt, wie das Pelasgikon vermuthen läßt, baut ihm auch den Altar selbst, und zwar in solcher Art wohl nicht leicht als dann, wenn sich in altbegründetem Wohnsitz der Cultus zu solcher, in diesem Styl nicht mehr zu überschreitenden Höhe erhoben hat. Dieser Stamm könnte vertrieben worden sein: der Raum der vielen völlig unbekannten Jahrhunderte ist groß genug um viele und verschiedene Vorstellungen zu gestatten, wiewohl dagegen die fortgesetzte Feier der Dipolien spricht. Aber dann ist wenigstens Alles was erzählt wird, aus jüngeren Zeiten, welchen über die langen vorausgegangenen eben so wenig Wirkliches überliefert war als uns. Die Pelasger als Störche, Wandervögel und als Tyrrhener, von *τύρσις*, Mauerbauer, sind gleicher Art, Kinder des Witzes und nicht zuverlässig. Thukydides (IV, 109) nennt die in Lemnos und Athen einst eingewanderten Pelasger Tyrsener, wie Sophokles die von Argos: aber *Τυρσηνικὸν τεῖχος* ist wohl in Athen niemals gesagt worden: des Kallimachos *Τυρσηνῶν τεῖχοςμα Πελαργικὸν* ist nicht aus dem Leben genommen.

---



## Beilage.

---

### Die ersten, vorläufigen Aufzeichnungen des Prof. Ulrichs.

Nach Plato sind um die Pnyx hallende Felsen, nach Aristophanes ist das βῆμα ein λίθος, nicht πέτρα, nach Plutarch ist das βῆμα beweglich (wie die rostra in Rom versetzt worden) und nach Demosthenes faßt der Platz 6000 Leute. Es lag also wohl die Pnyx zwischen dem Areopag, dem Heiligthume des Zeus Hypsistos, dem Museum und der Akropolis. Auch Aristophanes Equ. 783 läßt die Versammelten ἐπὶ ταῖς πέτραις σκληρῶς sitzen, was zu jenem abgeflachten Temenos nicht paßt. Auch bei Demosthenes: πᾶς ὁ δῆμος ἔνω καθῆστο, und die Pnyx hatte wohl theaterförmige Lage und rohe Sitzbänke, wie das κριτήριον in Argos neben dem Theater. Deshwegen bedienten sich die Alten (und in Argos auch Capo d'Istria) zu Volksversammlungen der Theater, seit der Zeit wo man steinerne Theater gebaut hatte in ganz Griechenland. Cf. Leake Topogr. of Athens 131. Auch Pollux scheint 8, 10 [132] den Unterschied zwischen Theater und Pnyx in die παλαιὰ ἀπλότης und die spätere πολυπραγμοσύνη zu setzen. Dafs man safs bezeugt καθίζοιμην Aristoph. Equ. 750. Ach. 29 κάθημαι, 59 κάθησο σῖγα. Eccles. 428 τίς ἀνέστησε — δημηγορήσων. Die Prytanen, scheint es, safsen auf hölzernen Bänken, die übrigen auf den Steinen. Acharn. 25, Euripides im Orestes 859 ff. schildert eine Volkversammlung in Argos, doch auf Athen anzuwenden. Was aus der Pnyx geworden, weifs ich nicht. Plutarch scheint sie noch zu kennen; Pausanias erwähnt sie gar nicht mehr; aber die Pandemos. Wahrscheinlich benutzte man den Platz zu Gebäuden. Harpokrations Anführung aus Apollodor ist wichtig, weil sie sagt, dafs die alte ἐκκλησία bei der Pandemos gehalten wurde. Dorthin konnte man wohl die Leute treiben, aber nicht auf die jetzt sogenannte Pnyx. Diese ist ein Heiligthum des Zeus Hypsistos, der Fels mit den Stufen der Altar, und von den zehn Inschriften C. I. 497 — 506 gehören acht Weihgeschenken an, die von Frauen in jenen Nischen aufgestellt waren. Über den Dienst des Zeus Ὑψιστος Böckh Explicatt. ad Pind. Nem. I, p. 360. Die Pnyx mufs nach Plutarch so liegen, dafs man trotz der Stadtmauer das Meer (vielleicht gegen Aegina hin) sehen kann, was wohl auf der vermeintlichen Pnyx unmöglich ist. — Plutarchs Angabe von der Amazonenschlacht paßt so fast besser, übrigens scheint gerade diese Stelle die einzige zu sein, die etwas Näheres über die Lage der

Pnyx angeht. — Gegen den Ilissus hin lagen ärmliche Häuser wie um die Pnyx. Lucian Navig. §. 13: οἰκίαν — τὴν παρὰ τὸν Ἰλισσὸν ἐκείνην τὴν πατρίαν ἀφιεῖ.

Müller Archäol. §. 259 Anm. 3 hält die Pnyx [den sogenannten Pnyxhügel] für theaterförmig.

Die Pnyx scheint unter dem Areopag gegen Süden gelegen zu haben. Lucian Bis accus. 9 läßt, wie es scheint, das Volk in der Pnyx zusammenkommen und die Dike auf dem Areopag stehen.

Von dem sogenannten βῆμα der sogenannten Pnyx sieht man nichts vom Meere, auch ohne dafs man eine Stadtmauer zieht, am Wenigstens aber sehen die Versammelten. Das sogenannte βῆμα mit seinen Stufen und Absätzen etc. ist ganz offenbar ein Altar, eine grofsartige θυμέλη auf Stufen. Links davon sind 50 kleine Nischen und eine grofse ausgehauen. Nimmt man indessen an, dafs der Platz die Pnyx sei, oder die alte Volksagora, so ist dennoch das im Felsen ausgehauene Stufengerüst ein Altar, der nichts Ausschliefsliches mit den Volksversammlungen zu thun hat.

Dagegen sieht man in den abhängigen Feldern vor dem jetzigen Eingange des Kastro vortrefflich sowohl den Piräus als das Meer gegen Poros hin, und dort, vielleicht mehr gegen das Odeon hin, mag die alte Pnyx sich an den Abhang gelehnt haben.

Die Pnyx zur Zeit des Mithridatischen Kriegs schon nicht mehr im Gebrauch. Athen. V, c. 51.

Zwei Altäre des Zeus Ὀψιστες in Olympia Pausan. V, 15, 4. Ein Heiligthum in Theben.

Pnyx hat auch eine weitere Bedeutung und mufs wohl ein Thal umfassen bei Aeschin. c. Timarch. 10 ss. περὶ τῶν οἰκόνσεων τῶν ἐν τῇ πυκνί. Dort war damals eine ἐρημία und ἡσυχία und es hielten sich dort wohlfeile Dirnen auf (μικρῷ ἀναλώματι), ferner die οἰκόπεδα und λάκκοι, wie noch jetzt da sind (οἰκόπεδα, behauene Felsen, wo Häuser stehen können), gehörten der ältesten Zeit an, lagen aber zu Aeschines Zeit schon ausserhalb des διατείχισμα.

Apollodor bei Harpokration bezieht sich vielleicht auf die Pnyx, die seiner Zeit ganz öde sein mochte.

Wahrscheinlich lag die Pnyx gegen den Ilissus zu; denn auch Lucian giebt dort ärmliche Häuser an, und die Pandemos (περὶ τὴν ἀρχαίαν ἀγοράν, was Pnyx ist) war in der Nähe, von welcher aus man auch das Meer sah. Die Pandemos lag nach Pausanias unfern des Eingangs zur Akropolis, also dort auch die Pnyx. Dies scheint mit der Amazonenschlacht bei Plut. Thes., wo die Eumeniden (nicht die Sennen am Areopag, die Plutarch in der Geschichte Kylons [Sol. 12] nennt) gegen den Ilissus hin begen und vielleicht ein Thor sind (was sind porticus Eumenici? nicht Eumenicae?). Am Thor vom Phaler her war ein Amazonengrab. Auf die Ableitung πᾶς — δῆμος spielt auch Pausanias an, nur vergißt er hier die Pnyx zu erwähnen.

Vielleicht lag die Pnyx (nicht aber der Markt mit Pertinenzen, wie aus Thucydides Erzählung von Harmodius hervorgeht) da wo Forchhammer den neueren Markt ansetzt. Da die Akropolis und der Süden der Akropolis nach Thucydides zuerst bewohnt wurde, so kann auch der Markt der allerältesten Zeit nicht derselbe gewesen sein der später war. Vielleicht war die urälteste Agora die nachherige Pnyx und der Kaufmarkt wurde verlegt wie in Rom?

Der in Athen fast immer wehende Nord- und Nordwestwind weht ohne alles Hinderniß dem auf der vermeintlichen Rednerbühne Stehenden so ins Gesicht, daß man oft sicher nichts hätte hören können, wie Herr Turretini bemerkte. (\*)

Prof. Welcker, daß auch in der Zeit der Demokratie, wo jeder Lump reden durfte, eine einfachere Rednerbühne demokratischer gewesen wäre. Die Rostra sind ein Stein von geringer Breite mit einem Tritt, um hinaufzusteigen, und so mag auch das *βήμα* der Pnyx gewesen sein.

Derselbe. Die Pnyx mag am Museum, auf dessen Gipfel Musäus den Athenern sang und dort beim Philopappus begraben lag, gelegen haben oder in geringer Entfernung gegenüber.

Von der Pnyx aus (sie lag wohl am Museum nach Plutarch und innerhalb der damaligen Mauern und des damaligen Piräusthurs) sieht man: Areopag, Propyläen, Meer. Sie lag wohl auch in der alten südlichen Stadt.

Prof. W. In Athen waren die Buphonia sehr alt. — Vor der Polias ein Hypatos Zeus — *ὅρος Διὸς* am Nymphenhügel.

(\*) Dieser Wind, der in Athen Monate lang herrscht, wehte gerade, was zu dieser Bemerkung Anlaß gab.











Pococke

Fauvel

Hawkins

Clarke

Forchhammer





# DIONYSOS UND DIE THYADEN.

Von  
H<sup>rn</sup>. PANOFKA.



[Gelesen in der Königl. Akademie der Wissenschaften am 18. März 1852.]

Πολλοὶ μὲν ναρθηκοφόροι, παῦροι δὲ τε Βάκχοι.

Unter den Denkmälern klassischer Kunst werden diejenigen, welche der heroischen Mythologie und vorzugsweise homerischer, auch nachhomerischer Poesie angehören, mit wahrer Leidenschaft aufgesucht und erfreuen sich grossentheils befriedigender, häufig sogar gelungener Erläuterungen. Nächst ihnen geniessen besonders solche Monumente, die einzelne Züge aus dem öffentlichen oder Privatleben ans Licht stellen, eine verdiente Vorliebe und oft sehr gelehrte Behandlung. Nur die Klasse Kunstdenkmäler, welche über einzelne Richtungen der griechischen Religion unerwartetes Licht zu verbreiten im Stande ist, trifft in der Regel das traurige Loos, daß ihre Publikationen entweder ganz vernachlässigt bleiben, oder in Betreff ihrer Erklärung sehr ungenügend ausfallen.

Welch grossen Raum in dieser Gattung Denkmäler der Kultus des Dionysos umfaßt, läßt sich unmittelbar bei Besichtigung berühmter und vollständiger Museen ohne besondrer Mühe wahrnehmen. Statt aber bei der übergrossen Menge bacchischer Bildwerke diejenigen hervorzuheben, welche das offenbare Gepräge eines merkwürdigen Specialkultus des Gottes an sich tragen, pflegt man die wichtigsten und lehrreichsten Denkmäler, sie mögen in Marmor, auf gemalten Gefäßen oder anderem Material zum Vorschein kommen, so gut wie die gleichgültigsten und rohesten mit demselben nichtsagenden Namen Bacchanal abzufinden und weder in der Hauptidee noch in den Einzelheiten der Figuren einer tieferen Forschung zu würdigen <sup>(1)</sup>.

---

(<sup>1</sup>) Einige Belege dazu sind Musée Clavier Pl. III. p. 14-16 und Pl. XIII, XIV, XV, p. 40 u. f. und not. 6. gegeben.

Zur Begründung dieser Anklage wähle ich die Betrachtung einiger bereits veröffentlichten und erläuterten Vasenbilder und denke durch diese und andere noch nicht benutzte Quellen den Abschnitt der dionysischen Religion mit einem neuen, nicht ganz werthlosen Kapitel zu bereichern.

Zu den schönsten gemalten Gefäßen, welche aus dem griechischen Alterthum auf uns gekommen sind, gehört nach dem Ausspruch der stimmfähigsten Richter das in Nocera dei Pagani ausgegrabene, sogenannte Bacchantinnengefäß im neapler Museum <sup>(2)</sup>, dessen großartiger, freier Kunststyl die Bewunderung der Beschauer im höchsten Grade auf sich zieht, dessen tieferer Sinn und Character aber bis jetzt verschlossen blieb <sup>(2a)</sup>.

Schon die Form des Gefäßes (*στάμνος*) auf welchem sich die Malerei befindet, verdiente eine besondere Berücksichtigung, insofern sie zu den seltensten gehört, welche es überhaupt im Gebiete antiker Gefäße giebt. Obschon das königliche Museum zu Berlin an zwei Tausend Vasen zählt, be-

(<sup>2</sup>) Mus. Borbon. XII, 21—23, und auch in besonderer Schrift erläutert von B. Quarranta, der sie auf „Bacco Briseo o Dendrite, che pur si assomiglia al Sole“ bezieht. Inghirami Vasi fittili IV. 307-18. Neapels ant. Bildw. S. 364: „ein auf einem Pfahl errichtetes Tropaeum des Dionysos.“ Dafs diese Vase bis jetzt noch nicht in Gröfse, Treue und Geist des Originals gestochen ward, können die Freunde griechischer Kunst nur schmerzlich beklagen.

(<sup>2a</sup>) Die Meinung, das Vasengemälde im neapler Museum entspreche genau dem alle drei Jahr in Theben gefeierten Dionysosfest, wie es Euripides uns schildert, dünkt uns schon deshalb unhaltbar, weil neben der allen Dionysosfesten nothwendig gemeinsamen Aehnlichkeit, sowohl was die Ceremonien der Weinspende als was die Zeichnung der Bacchantinnen anbelangt, die Hauptperson, der Gott selbst (*τὸν νεώτῃ δαίμονα* v. 217), stets als Sohn der Semele (v. 278), sogar in des Chors Anrufungen als Bromios und Bakchios doch nur als *παῖς Σείος Σείου* v. 84, d. h. als Ephebe, nicht als der alte sabazische bezeichnet wird, ja ausdrücklich im Gegensatz mit dem Zecher, *Σφαλτρης*, als Lysios, Heiler von der Trunkenheit durch Verleihung des Schlags, und zugleich als Sorgenbrecher (v. 279-285) daselbst Anbetung genießt. Diesen jugendlichen Bacchus, mit Recht der thebanische genannt, zeigen denn auch die Kunstdenkmäler öfter bei der Zerreißung des Pentheus durch Agave und die Maenaden. Hierbei ward außer Acht gelassen, dafs in des Euripides Bacchen nur von Efeubekränzung (v. 186. v. 177), nie von Lorbeer, weder in Bezug auf den Gott, noch auf die Bacchantinnen die Rede ist. Desgleichen vermissen wir auf diesem Vasengemälde jenen bei den von Pentheus (O. Jahn Pentheus und die Maenaden) belauschten Thebanerinnen hervortretenden Character der Raserei, wie er in ihren Schlachtmessern, zerstückten Bocklein oder Rehkälbern, wild anspringenden Pantheren sich unverhohlen ausspricht.

sitzt es nur fünf dieser Art mit griechischem Bilderschmuck <sup>(3)</sup>: und nicht viel günstiger dürfte sich das Verhältniß in den andern Museen Europas herzustellen. Der Grund davon liegt meines Erachtens darin, daß diese Gefäße nicht wie die meisten andern im Privatleben in Gebrauch kamen, sondern als Geräthe für den Tempeldienst, insbesondere den dionysischen <sup>(4)</sup>, oft auch als Weihgeschenke <sup>(5)</sup> in die Hiera bestimmt waren, weshalb ihr leider noch unerforschter Bilderschmuck sehr oft merkwürdige Göttervereine uns kennen lehrt und fast immer durch reinen und großartigen Styl der Malerei sich auszeichnet.

Indem man die beiden großen Gefäße <sup>(6)</sup>, welche auf dem Tisch vor dem Götteridol stehen — von gleicher Form wie das Gefäß selbst, auf wel-

<sup>(3)</sup> Medea und die Töchter des Pelias beim Widder im Dreifuß no. 1955; Orest tödtet den Aegisth, Klytemnestra mit Beil und anderseits Elektra, no. 1007. Roth's Figürchen eines nackten Epheben am Hals eines großen schwarzen Stamnos mit Deckel, no. 1651; Dithyrambos no. 894; alle vier Vasen volcenter Ursprungs; die drei ersten von schöner Zeichnung. Athene Zosteria, Σφωρ längs der Stele, no. 850. apulisches Stammion. — Etruskischen Fundorts, Styls und Gegenstands sind die Stamnoi 894, 1621, 1623, 1637, 1651, 1789, 1790.

<sup>(4)</sup> Vgl. den rothfigurigen Stamnos bei Gerhard Auserl. Vasenb. IV, ccxliii mit Unrecht auf apollinische Siegespreise bezogen, die Rückführung des Hephaistos in den Olym (Gerhard Auserl. Vasenb. LViii), Dionysos Kampf mit den Giganten (Gerhard Auserl. Vasenb. Lxiv), Aura zwischen zwei Silenen als Rückseite der Eos auf Quadriga (Gerhard Auserl. Vas. II, lxxix), ähnliche Darstellung (Gerhard Auserl. Vas. II, lxxx), Oreithyia und der flötende Tänzer Marsyas, Stamnos des Panphaios (Gerh. Auserl. V. II, cxv), den rothfigurigen Stamnos im britischen Museum, Poseidon und Dionysos (Abh. d. Akad. d. Wiss. 1845, Taf. I, 4), bei Gerhard Auserl. Vasenb. IV, clxxiv, clxxv) unbeachtet; sowie den vergoldet gewesenen Stamnos in Erz (no. 107) der Bronzesammlung im Kgl. Museum, unter jedem Henkel mit zwei Masken des Silen Akratōs geschmückt.

<sup>(5)</sup> Opferstier vor dem Dreifuß zwischen Niken (Gerh. II, lxxxi), Triptolemos zwischen Demeter und Kora, Rückseite Apollo Kitharodos neben dem Viergespann von Artemis gelenkt (Gerhard Auserl. Vasenbilder Lxxv. Lxxvi), Herakles eine bekränzte weibliche Figur erfassend, etwa Auge (Gerhard Auserl. Vas. II, cxlv, unerklärt), Hochzeit des Herakles und Athene (Panofka Griechen Taf. II, 13, S. 24. Gerh. Auserl. V. cxlvi, cxlvii), Herakles und die Lernäische Hydra (Gerh. A. Vas. cxliii). Argonautenopfer des Diomedes, gleiches des Archenautes (Gerh. A. Vas. III, clv), Orpheus Tod (Gerh. A. V. clvi), Medea und die Peliaden (III, clvii, 3, 4), Theseus mit dem gebundenen Stier von Kreta (III, clxii, 1, 2), Theseuskampf mit der Amazone (III, clxiii), ähnlicher Gegenstand (III, clxiv), Theseus Helena raubend (III, clxxii), Kampf bei den Schiffen (III, cxlvii), ferner III, cci und ccii.

<sup>(6)</sup> S. Beilage A. Stamnos. Vgl. m. Recherches sur les noms des Vas. Pl. III, 23. p. 18.

chem die Malerei sich befindet — als Mischgefäße deutete, wiewohl schon ihr niedriger Hals für Eingufs des Weines auf das den Bauch füllende Wasser viel zu beschränkt, dagegen zeugte, und den ehernen Löffel in der Hand der links von dem Tisch stehenden Bacchantin, — Kopie eines wirklichen zum Bacchuskultus gebrauchten, neben dem Gefäfs in der Erde gefundenen — zum Umrühren von Wasser und Wein bestimmt <sup>(7)</sup> glaubte, während er einfach zum Schöpfen diente <sup>(8)</sup>, ward der Grundcharacter der ganzen Vorstellung von vorn herein mißverstanden. Eine aufmerksame Betrachtung des Idols und ein Vergleich desselben mit dem sabazischen Dionysos im Gegensatz des schönen, jugendlichen Ariadne-Gatten auf römischen Sarkophagen <sup>(9)</sup> hätte indefs allein schon zu der Überzeugung führen können, dafs hier vielmehr der alte, orgiastische Gott, ein Geber des hitzigen, süfsen Weines vor uns steht, welcher leicht die Trunkenheit hervorruft und die Menschen zu Falle bringt (*Σφάλτης*), die Mischung des Weines mit Wasser aber weder für sich, noch für seine Anhänger einzuführen oder auch nur zu dulden gesonnen ist <sup>(10)</sup>. Demnach enthalten sowohl die beiden grofsen Gefäfs auf dem Tisch, als der in ihrer Mitte befindliche dionysische Trinkbecher, Kantharos, ungemischten, reinen Wein. Allein die nächst den Weingefäfsen und Binden auf dem Tisch liegenden Früchte belehren uns, dafs Dionysos hier nicht blos als Gott des Weinstocks, sondern in umfassenderem Sinn als Gott aller Fruchtbäume, insbesondere als Geber der Äpfel, Nüsse

---

<sup>(7)</sup> Gerhard Berlin's Antike Bildw. S. 356. Stamnos. Taf. I, 16. „Die Form eines tiefen nah an der Mündung etwas zusammengezogenen Napfes erscheint unter den Gefäfsen der vollendetsten griechischen Vasenmalerei als die beliebteste für den Zweck von Mischgefäfsen. Fast durchgängig ist sie mit röthlichen Figuren von vorzüglicher Zeichnung geschmückt (z. B. 1007), selten mit schwarzen. Wir kennen diese Form fast nur aus den neueren Entdeckungen Etruriens: doch enthält das Museum von Neapel ein berühmtes campanisches Gefäfs derselben Form (Neap. Antik. III, 1848. S. 363, Panofka Rech. VII, 2), in welchem noch der Schöpflöffel sich vorfand, der zur Vertheilung des darin aufbewahrten gemischten Weines zu dienen bestimmt war.“

<sup>(8)</sup> Kyathos als Schöpflöffel aus dem Krater zum Eingiefsen in den Trinkbecher, mit den Zehen von einer auf dem Kopf stehenden Tänzerin (Tischbein I, 60) gehalten. Vgl. m. Recherches sur les noms des Vases Pl. VII, 5 p. 24.

<sup>(9)</sup> Visconti Mus. Pio-Clem. V, 8. Millin G. m. LXIII, 241, LXIV, 242, LXVIII, 265.

<sup>(10)</sup> Catull. XXVII, 5-8: At vos, quo lubet, hinc abite, lymphae,

Vini perniciēs, et ad severos

migrate: hic merus est *Thyionianus*.

und Kastanien, wie Theocrit II, 120 und Neoptolemos in der Dionysias bei Athen. III, 82 bezeugen, angebetet ward. Diesen Geber des Natursegens verkündet auch die Kopfbedeckung des Gottes: statt sonstigen Efeu- oder Weinlaubkranzes trägt er wie alle Erdgottheiten männlichen und weiblichen Geschlechts, um die Fülle des von ihnen gespendeten Nahrungssegens zu bezeichnen, ein hohes Getreidemaafs μέδιμνος, modius, auf dem Haupt. Die äussere Ausschmückung desselben mit Palmetten, wie auf einer Erzmünze der lydischen Stadt Thyatira <sup>(11)</sup> Osiris, der Gemal der auf der Rückseite stehenden Isis (Taf. I, 4) sie zeigt, erinnert an die gleichen Ornamente auf der hohen Stirnkrone andrer Erdgottheiten, der Hera von Argos und des Trophonioskopfes <sup>(12)</sup> und weist ihrerseits auf den Gott der Vegetation hin, in Übereinstimmung mit den immer grünen Lorbeerzweigen, die jederseits vom Fufs des Idol aufspriessen und den Efeuzweigen, welche von Schulter und Leib jederseits emporsteigen. Über dem Modius des Gottes erblicken wir aber noch eine Reihe sich erhebender kleiner, spitz auslaufender, mit Pyramiden verglichenen Gegenstände, die wohl mit Recht als Lichtflammen oder Strahlen gedeutet werden, und den Erdgott zugleich als Sonnengott <sup>(13)</sup> uns veranschaulichen. Die Vorstellungen des Gottes Sarapis, der mit gleich hohem Fruchtmaafs ein entschiedenes Strahlendiadem wie Helios verbindet, tragen wesentlich dazu bei, diese Ansicht hervorzurufen und veranlassen das merkwürdige Götteridol wegen seiner Übereinstimmung mit Sarapis, in so fern es auf einem Kunstwerk der freisten und grofsartig-

<sup>(11)</sup> Nach Mionnetscher Paste (Mus. Hunt. Tab. 60, xi).

<sup>(12)</sup> Archaeol. Zeitung 1843. Taf. 1.

<sup>(13)</sup> Macrob. Saturn. I, 18: in sacris enim haec religiosi arcani observatio tenetur, ut sol cum in supero, id est, in diurno hemisphaerio est, Apollo vocitetur; cum in infero, id est nocturno, Dionysus, qui est Liber pater, habeatur. — Item in Thracia eundem haberi Solem atque Liberum accipimus; quem illi Sebazium nuncupantes, magnifica religione celebrant, ut Alexander scribit: eique Dio in colle Zilmisso aedes dicata est specie rotunda, cujus medium interpatet tectum. Rotunditas aedis monstrat hujusce sideris speciem: summoque tecto lumen admittitur, ut appareat, solem cuncta vertice summo lustrare lucis immisso, et quia oriente eo cuncta patefiunt. — Solem Liberum esse, manifeste pronuntiat Orpheus hoc versu:

Ἡλιος, ὃν Διόνυσον ἐπέκλησιν καλέουσιν.

et is quidem versus absolutior. ille vero ejusdem vatis operosior:

Εἰς Ζεὺς, εἰς Ἀιδης, εἰς Ἡλιος, εἰς Διόνυσος.

Etymol. M. v. Διόνυσος· παρὰ Ἡλείους ὁ αὐτὸς τῇ ἡλίῳ νομίζεται. ὃν ἢ ὁ δαίμων ὁ τοῦ δαίονος (ὃ ἐστὶ πυρρὸς ἢ φωτὸς) αἰτίας.

Philos.-histor. Kl. 1852.

sten griechischen Kunstperiode sich zeigt, zu ernsterer Betrachtung zu empfehlen, weil es dem gewöhnlich angenommenen Zeitalter des Gottes von Alexandria <sup>(14)</sup> um ein Bedeutendes der Zeit nach vorausgeht. Mit dieser Ansicht vertragen sich auch die am Obertheil des Chiton sichtbaren unzweifelhaften Sonnenstrahlen sowohl, als die Sternenstickerei seines Gewandes, Sinnbild des gestirnten Himmelszeltes: beide bezeugen den Lichtgott als Herrn von Tag und Nacht <sup>(15)</sup>. Unabhängig hiervon verrathen die vielen brennenden Fackeln unzweideutig, daß die festliche Handlung des Bildes bei Nacht (*νυκτέλια*) vorgeht.

Ein anderes Attribut von noch schwierigerer Deutung umgibt einer Scheibe ähnlich die beiden Wangen des Gotteskopfes <sup>(16)</sup>. Die Beobachtung, daß die sabazischen Idole gewöhnlich ein *Tympanum* schlagen, lei-

<sup>(14)</sup> Guignaut le dieu Serapis et son origine (Oeuvr. de Tacite par Burnouf, Tom. V, not. au l. IV, Hist. cap. 83. 84).

<sup>(15)</sup> Über die Kleidung des Götteridols und die Bedeutung seiner Stickereien giebt Macrobius Sat. I, XVIII den wünschenswerthen Aufschluß: „Item Orpheus, Liberum atque Solem unum esse deum eundemque demonstrans, de ornatu vestitue ejus in sacris Liberalibus ita scribit:

Ταῦτά γε πάντα τελεῶν ἱερᾷ σιευῇ πυκαστάντα  
 Σῶμα θεοῦ πλάττειν ἱερουργοῦς Ἡελίοιο.  
 Πρῶτα μὲν ἄργυφάις ἐναλίγκιον ἀκτίνεσσιν  
 Πίπλον φοινίκεον πυρὶ εἰκλον ἀμφιβαλέσσαι.  
 Αὐτὰρ ὕπερθε νεβροῦ παναιόλου εὐρὺ καΐσάλει  
 Δέξμα πολύστινον θηρὸς κατὰ δεξιὸν ὦμον,  
 Ἀστρων δαιδαλέων μίμημα ἱεροῦ τε πόλοιο.  
 Εἶτα δ' ὕπερθε νεβρὸς χρύσεον ζωστήρα βαλέσσαι,  
 Παμφανόωντα, πέριξ στέρνων φορέειν, μέγα σῆμα  
 Εὐρύς ἐκ περάτων γαίης Φαέσων ἀνορούσων  
 Χρυσεΐαις ἀκτῖσι βάλῃ ἕρόν ὠκεανοῖο,  
 Αὐγὴ δ' ἄσπετος ἦ, ἀνὰ δὲ δρόσῳ ἀμφιμυγεῖται  
 Μαρμαίρῃ δύνῃτι ἱλαστομένη κατὰ κύκλον,  
 Πρὸς θεοῦ, ζώνῃ δ' ἄρ' ὑπὸ στέρνων ἀμετρῆτων  
 Φαίνετ' ἄρ' ὠκεανοῦ κύκλος, μέγα θαυμά, ἐσιδέσθαι.

Vgl. Lobeck Aglaoph. p. 727 not. a.

<sup>(16)</sup> Vgl. ähnliche an gleicher Stelle angebrachte Scheiben bei der ephesischen Artemis (Gerhard Ant. Bildw. CCCVIII), die Glockenschnüre zu beiden Seiten des Kopfes derselben Göttin (ebendas. 5\*) und die zwei Kränze (? oder Perlhalsbänder) neben dem Kopf des bärtigen behelmten Idol der Pallas, Βασ. Δαμ. Φιλ. αδ. Νικ. auf einer Silbermünze eines syrischen Königs (Mionn. S. VIII, pl. XIII, 1).

tete auf den Gedanken zweier gleichen Instrumente in verkleinertem Maßstab; indess die Bänder oder Schnüre, welche an den unzweifelhaften Instrumenten dieser Art in den Händen von Bacchantinnen auf diesem Vasengemälde sichtbar sind, hindern uns dieser Auslegung beizupflichten. Der Vermuthung von Spiegeln steht der Mangel eines Griffes im Wege; eher lassen sich hier <sup>(17)</sup> zwei Becken (κύμβαλα) erkennen, die den orgastischen Gott auf ähnliche Weise wie die Handpauken als Βρόμιοι zu charakterisiren vermöchten. Denn einer vierten, vom neapolitanischen Herausgeber aufgestellten und von einigen deutschen Gelehrten getheilten Ansicht, es gelte hier *ciam-belle*, d. h. Ringelkuchen, vermögen wir um so weniger beizustimmen, je natürlicher Opferkuchen, von welcher Form sie auch sein mochten, eine geeignete Stelle auf dem langen Tisch vor dem Idol finden könnten.

Neben den bisher in Betracht gezogenen Attributen des Idols, welche sämtlich den Geber des Erdsegens und insbesondere des Weines verrathen, muß ein offenbar auf Apoll bezüglicher Lorbeerkranz befremden, zumal an ungewöhnlicher Stelle unter dem Leibgürtel <sup>(17a)</sup> mitten am Gewände befestigt. Vergleichen wir die Figur des an der Aresquelle in Theben den Drachen bekämpfenden Kadmos auf einer ausgezeichneten rothfigurigen Hydria des Kgl. Museums <sup>(18)</sup>, so überrascht uns ein gleicher Kranz an derselben Stelle <sup>(19)</sup> um so mehr, als auch unabhängig hiervon der Chiton des Orientalen mit Sonnenstrahlen und Sternen gestickt oder gewirkt, mit der Tracht unsres Götteridols übereinstimmt. Erwägen wir, daß der Lorbeerkranz als Preis an die Sieger in pythischen Apollospielen zu Delphi, sowie

<sup>(17)</sup> Macrob. Sat. I, 18: In hoc monte Parnasso Bacchanalia alternis annis aguntur. — itemque cymbalorum crepitus ad aures hominum saepe perveniunt. — Himer. Ecl. XIII, 210. Πρῶτοι Φρύγες αἰτῶν ἔχρουσι εἰς αὐτὸν ἐμπνεῦσται καὶ ταῖς τελευταῖς ἀναιμῆσαι τὰ κύμβαλα.

<sup>(17a)</sup> Der Kranz als Lohn des Erasten an den Eromenos. Πολύκων δὲ ἢ ὁ ποιήσας τὸν ἐπιγραφόμενον Ἑλληδικόν „Εἰν Δελφοῖς (φντὴν) ἐν τῷ πινάκῳ Ἰντιευῇ παῖδες εἰσι λίθινοι δὲ οὗ, οἷν τοῦ ἐτέρου Δελφοῖ φασὶ τῶν Θεμερῶν ἐπιθυμῶντινά τινα συγκαταλείπειν, καὶ τῆς οὐιλίας κατὰ κλίπεδον στέφανον. Φυραζέντες δ' αὐτοῦ τὸν Σέον γυμνῶναι τοῖς Δελφοῖς συντάξαι ἀφ' οὗ τοὺς ἀνθρακῶν· δεδωκέναι γὰρ αὐτῷ μισθόν.“ Die steinernen Knaben stellten die Δελφοί gemini vor: vergl. die Vignette zu meinem Winckelmannsprogramm 1849. „Delphi und Melaina.“

<sup>(18)</sup> Gerhard Campan. u. Etr. Vas. d. K. Mus. Taf. C. Diese rothfigurige volcenter Hydria mit dem Drachenkampf des Kadmos zeigt auch Damater mit Strahlen über dem nicht hohen Modius (wie bei Sarapisköpfen) sitzend mit Scepter, als Göttin von Theben.

<sup>(19)</sup> Wie bei Tischbein II, 11.

in denen des ismenischen Apoll zu Theben ausgetheilt ward, so gewinnen wir für die Kadmosvase und ihren Besitzer eine Beziehung auf Sieg in den Ismenien, für unser Idol einen nicht minder engen Zusammenhang mit dem Apoll in Delphi, für den auch die Lorbeerzweige neben dem Pfahl des Bacchusidols zu zeugen vermögen. Verlassen wir jetzt das Centrum der Composition, das Götteridol selbst, um uns der Protagonistin unter den lebenden Figuren zuzuwenden.

In langem aufgeschürzten Chiton mit einem Fell darüber gegürtet, unterscheidet diese unmittelbare Nachbarin des Idols sich vor allen andern Bacchantinnen durch den doppelten schwarzen Saum, der sich längs ihres Chitons herabzieht <sup>(19a)</sup> und den wir bisweilen auf Sepulcral-Vasen <sup>(20)</sup> bei der Tracht traurender Frauen wiederfinden, welche am Grabe der Abgeschiedenen Todtenspenden darbringen. Eine andere Eigenthümlichkeit aber zeichnet diese weibliche Figur vor ihren übrigen Genossen wesentlich aus, ich meine das lang herabfließende Haar, welches die griechische Kunst höchst sinnig im Hinblick auf Wurzeln des Pflanzenreichs als charakteristisches Attribut für die Erde gebrauchte <sup>(21)</sup>. Die Efeubekränzung ihres Kopfes, das Eingießen mit dem ehernen Schöpfloöffel aus dem Weinbehälter in den zweihenkligen <sup>(22)</sup> Trinkbecher (κότυλος), den sie mit der linken Hand hält, spricht deutlich ihren nahen Zusammenhang mit Dionysos uns aus. Der Name ΔΙΩΝΗ Dione über ihrem Haupt erinnert zunächst an jene Erdgöttin dieses Namens, welche neben Zeus in Dodona, dem Sitz des Taubenorakels, die höchste Verehrung genoß. Da indeß in unserem Vasenbild die Idee des Weines und bacchischer Festfeier vorzugsweise zur Anschauung kommt und diese Figur sich als offenbare

<sup>(19a)</sup> Bei Semele-Thyone mit dem kleinen Jacchos am Boden. (Gerhard Antike Bildwerke Taf. CCCXII, 2).

<sup>(20)</sup> Tischbein Vas. II, 31. Thyas mit Hydria am Grabe. Aesch. Sept. c. Theb. 835. Chor.

ἔτευξά τ' ὕμῳ μέλος  
ὥς Θυῶς αἵματοςπαγῆς  
νεκρούς κλύουσα δυσμήρους,  
θανόντας.

<sup>(21)</sup> Annal. de l'Institut Archéol. I, p. 293. Monum. de l'Institut. I, pl. X, XII. Lenormant Ann. de l'Inst. IV, p. 62, 63. Monum. de l'Institut. I, pl. XLIV, a. b.

<sup>(22)</sup> B. Beilage B. Cotylos.



Weinschenkin darstellt, so müssen wir uns ins Gedächtnis rufen, einerseits, daß die in Phlyus verehrte Naturgöttin mit ihrem Fest der Efeuschnitter, *κισσοτόμῃ*, als Schwester eines Pfluggottes Aras, nicht bloß als Ganymeda und Hebe, sondern auch unter dem älteren Namen *Dia* angebetet ward <sup>(23)</sup>, und daß andererseits des Hesychius Glosse *Ἐγγύω· ἡ Σεμέλη οὕτως ἐκαλεῖτο* unsre Bacchantin angeht, insofern der Name Eingießerin bedeutet <sup>(23a)</sup> und dem *εἰνοχόος* entspricht, wofür desselben Lexikographen Glosse *Ἐγγύσον· ἀπαρξῆσαι θεοῖς* sich benutzen läßt. Hiermit in Übereinstimmung belehrt uns Euripides ohne Zweifel aus älteren Quellen schöpfend, *Dione* sei der Name für *Semele*, welche der homerische Hymnos auf Dionysos *Thyone* nennt. Erwägen wir zugleich, daß Apollodor, Diodor und Macrobius die *Bona Dea* das ist die *Ἀγαθή Τύχη*, oder Erde *Γῆ*, mit der *Semele* der Böoter vergleichen, daß Pherekydes die *Semele* *Ἴη* nennt, wie die Ammen des Dionysoskindes *Hyaden*, so finden wir hinreichende Rechtfertigung, eine solche *Semele* (Taf. III, 3 und Taf. III, 4), die Geliebte des unter Donner und Blitz erscheinenden Zeus und Mutter des thebanischen Gottes <sup>(24)</sup> hier zu vermuthen. Höchst treffend äußert sich Welcker in seiner kurzen, aber gelehrten und ideenreichen Monographie über *Semele Thyone* <sup>(25)</sup> folgendermaßen: „die Erde ist auch die Bedeutung des Namens *Semele*, eigentlich der Grund, der Erdboden. *Θεμέλη* von *Σέω*, *τίθημι* mit der äolischen, auch in Laconien besonders häufig gewesenen Lautvertauschung, die auch in *Σεμέλη*, *Tisch*, d. i. *Gestell* bei Hesychius sich erhalten hat: also *Γαῖα* als *πάντων ἔδος ἀσφαλὲς αἰεὶ* wie Hesiodus Theog. 117, *εὐρυεδῆς χθονί* wie Simonides frgm. 139 sagt, *Γαῖα ἡν Σεμέτλος* in einem homerischen Hymnus (30); dies sah auch Apollodor bei Lydus ein: *Φέρεται δὲ καὶ τις μῦθος περὶ αὐτοῦ κατὰ τὸν Ἀπολλοδώρον, ὡς εἶη γεγονώς ἐκ Διὸς καὶ Γῆς, τῆς δὲ Γῆς τῆς Θεμέλης προσαγορευομένης, διὰ τὸ εἰς αὐτὴν πάντα κατασεμειοῦσθαι, ἣν κατὰ*

<sup>(23)</sup> Paus. II, 12, 4. S. meine Abh. Zeus und Aegina in d. Abh. d. Kgl. Akad. d. Wissenschaften 1835.

<sup>(23a)</sup> Hes. Theog. v. 130: *ἡ δὲ* (sc. *Γαῖα*) *καὶ ἀνρύγετον πέλαιος τέκεν οἰδαίτι Σῦον*. Soph. Antig. v. 1115 und 1116 *πολυώνυμε καδμείας νύμφας ἀγαλμα* wo *νύμφη* gewisß beziehungsweise auf diesen Charakter gewählt ist.

<sup>(24)</sup> Monum. d. Instit. archeol. II, Tav. 45 A. Wieseler Denkm. a. K. II, xxxiv, 392.

<sup>(25)</sup> N. Rhein. Mus. I, S. 432 ff.

συναλλαγὴν ἐνὸς στοιχείου τοῦ ὁ Σεμέλην οἱ ποιηταὶ προσγοροῦνται. Man muß sich wundern, daß der ausgezeichnete Religionsforscher bei Zusammenstellung dieser gewichtigen Zeugnisse für die höhere religiöse Idee der Semele unsere Kunstvorstellung nicht mit einer Sylbe erwähnte, obschon sie für diese Erklärung den schlagendsten Beweis zu geben vermag. Denn unserer Dione fließendes Haar entspricht genau derselben Eigenthümlichkeit bei Vorstellungen der Ge, z. B. auf Bildwerken, welche die Geburt des Erichthonios zum Gegenstand haben, wie auch dem Beiwort *τανυέθειρα*, womit Pindar Olymp. II, 28. Semele charakterisirt (<sup>26</sup>). Der Akt des Weinschöpfens und Weingebens weist auf die andren Namen der Semele, Encho und Hye hin. Was endlich des Namens Semele Erklärung für *Σεμέλη* „Tisch“, anbelangt, so berechtigt sie uns, den Schenk tisch, vor welchem Dione hier steht (<sup>27</sup>), zu ihren Gunsten in Anspruch zu nehmen und zugleich darauf aufmerksam zu machen, daß so gewöhnlich und natürlich Altäre vor Götteridolen auf Bildwerken sich zeigen, so selten bis jetzt die Gegenwart von Tischen (<sup>27a</sup>) an deren Stelle sich wahrnehmen läßt (<sup>28</sup>), welche in diesem Fall durch den

(<sup>26</sup>) R. Schol. ad h. l. Das aber in Bezug auf die Semele von Gerhard's unübertrefflichen Spiegel (Winckelmann's Prog. Berlin 1833), wo das Haar mit breiter gestickter Binde aufgebunden ist, wie bei dem Vasengemälde derselben Semele, als Demeter Thesmophoros gegenüber dem Dionysos mit Äpfelschale (Tischbein Vas. IV, 36), nicht eigentlich sich anführen läßt; doch leugnet Gerhard S. 9 mit großem Unrecht dies charakteristische Kennzeichen der Semele-Thyone überhaupt ab.

(<sup>27</sup>) Hymn. Orph. XLIV in Semelen:

τίμας τευξαμένη παρ' ἀγκαλῆς Περσεφονείης  
ἐν Σηνιτοῦ βροτοῦται ἀνὰ τριπτερίδας ἄρας  
ἡνία σου Βάκχου γονίην ὠδῶνα τελοῦται  
εὐτέρων τε τραπέζαν ἴδε μυστήρια ἁγνὰ.

Pherecyd. fr. p. 89: ὅτι οἱ θεοὶ τὴν τραπέζαν Στωρὸν καλοῦσι. Lobeck Aglaopham. p. 862. Anelabris, Σόη fercula Dis apposita.

(<sup>27a</sup>) Plut. Sympos. Qu. VII, iv, 7: ἐμοὶ δὲ ἰδοῦσι καὶ μύμια τῆς γῆς ἢ τραπέζα.

(<sup>28</sup>) Im Tempel der großen Göttinnen in Megalopolis steht vor Demeter ein Opfer-tisch mit sinnigen Reliefs auf den zwei langen und den zwei schmalen Seiten (Paus. VIII, 34, 1), Athen. IV, 137, c. Χιωνίδης τοὺς Ἀθηναίους φησὶν, ὅταν τοῖς Διοσκουόροις ἐν πυρ-τανείῳ ἀριστον προτίθωνται, ἐπὶ τῶν τραπέζων τιθέναι τυρόν καὶ φύστην καὶ ἐλάας (cf. L. XIV, 658d). Lobeck Aglaopham. p. 1084. Hera mit dem Herakles an der Brust, davor Tisch mit Kuchen (Gerhard Etrusk. Spiegel CXXV); Dionysos bärtig unter Weinstöcken auf einer Kline, reicht seine tiefe Weinschale der links zu seinen Füßen stehenden Athene (Κιστιάδα?) hin. Rechts steht hinter seinem Kopf Hermes. Tisch mit Binden und Kuchen vor Dionysos (Gerhard A. Vasenb. II, 108), derselbe Gegenstand (II, 162).

eigenthümlichen Character der Natursegen verleihenden, gastlichen Gottheit <sup>(29)</sup> hervorgerufen und motivirt wird. Wie verhält sich aber die als Dione bezeichnete Semele zu dem Idol, in dem wir Anstand nahmen, Dionysos als bloßen Weingott älterer Religion zu erkennen, weil sein Modius uns ihn zugleich als Gott des Erdsegens, *ταμίης, Πλούτων* vorstellte, während Lorbeerzweige, Lorbeerkranz und Efeuzweige, die ihn umgeben, auf einen *Δατύλλιος, Δειδρύτης*, Belauber, Baumgott, welcher Trauben, Äpfel und andres Obst zeitigt (Pind. fragm. 125. Böckh. Diod. III, 63) schliessen lassen? Irren wir nicht, so tritt Semele hier als Thyia-Thyone opfernd und spendend zu diesem mächtigen und segenreichen Naturgott Dionysos <sup>(30)</sup>, aus dessen engem Verhältniß mit ihr, welches mehrere theils unbeachtete <sup>(31)</sup>, theils mißverständene <sup>(32)</sup> archaische Vasenbilder bisweilen durch ihre Inschriften

<sup>(29)</sup> Diis enim hospitalibus et Jovi libabatur in mensa (Serv. Virg. Aen. I. 736).

<sup>(30)</sup> Paus. X, VI, 2: καὶ ἱερᾶσθαι τε τὴν Θυίαν (Castalii filiam) Διονύσω πρώτον καὶ ὄργην ἀγαγεῖν τῷ Σεμῇ.

<sup>(31)</sup> Kylix von Capua, archaischen Stils im Museum St. Angelo in Neapel, gleich dem im Mus. Gregoriano (P. II, LXVI, 3) mit den Brustbildern des Herakles, der Athene und des Hermes, durch zierliche Stickereien der Gewänder sich empfehlend. Bärtiger Dionysos ΔΙΟΝΥΣΟΣ der Semele ΣΕΜΕΛΕ gegenüber, die einen Schleier, Perlschnur und sonstigen Schmuck trägt, beides große Brustbilder: unter den Henkeln sieht man einen weinlesenden Silen mit unverständlicher Inschrift. Die Rückseite zeigt die Brustbilder desselben Dionysos ΔΙΟΝΥΣΟΣ zwischen drei weiblichen jugendlicheren (die drei Horen), die beiden rechts haben die Inschriften ΚΑΛΙΣ und ΣΙΜΕ, die links ΚΗΤ (Archaeol. Zeit. N. F. II, S. 220).

<sup>(32)</sup> Gerhard, Etrusk. u. Kampan. Vas. d. K. Mus. Taf. IV, V, verleitet durch die Inschriften ΣΕΜΕΛΗ und ΔΙΟΝΥΣΟΣ erklärt für die Heraufholung der Semele durch Dionysos auf Viergespann ein Bild, das offenbar Semele zurückbleibend und Abschied nehmend von ihrem Gemal, dem schon allein abfahrenden bärtigen Dionysos darstellt (vgl. den Abschied des Poseidon von Dionysos und Kora auf Naxos (s. m. Poseidon u. Dionysos Abh. d. Akad. d. W. 1845 Taf. II, 5. Gerhard Auserl. Vasenb. I, x). Die Lorbeer- und Myrtelbekränzung der Semele weist uns, in Verbindung mit den Wagenwettrennen am Hals dieser archaischen Hydria nach Delphi und seinen pythischen Spielen hin, wodurch das sonst für Dionysos ungewöhnliche Rossegespann mit seinem ruhigen Schritt, auf den kosmischen Lauf des Gottes wie bei Pluton und Amphiaraoa bezüglich, als Gegenstück zu den so häufigen Bildern des Apoll auf ähnlicher Quadriga, erst verständlich wird. Eine ähnliche Vorstellung, nur ohne Inschriften, aber dafür mit der Gegenwart des Hermes vor den Rossen, von Gerhard Auserl. Vasenb. IV, Taf. CCLIII publicirt, scheint durch gleiche Wagenrennen am Halse der Hydria die für die Museumvase geltend gemachte Erklärung und Beziehung auf Delphi zu bestätigen, wiewohl bei dieser

verbürgen, das Segenskind Jakchos entsproß, welches als schöner Ephebe<sup>(33)</sup> später seine Mutter der Umarmung des Vaters (Taf. III, 4 a.) und dem Dunkel der Unterwelt entführte<sup>(34)</sup>, um sie ans Licht der neu auflebenden Natur (Taf. III, 7) heraufzuholen<sup>(35)</sup>.

Wer ist aber die in ähnlicher Fellbekleidung über dem langen ärmellosen Chiton, mit Efeukranz im Haar, singend auf Dione folgende Bacchantin mit geschwungenem Thyrsus in der erhobenen Linken und gesenkter loderner Fackel in der Rechten? Die Nähe der Semele und die Umgürtung, welche sie allein vor allen übrigen Bacchantinnen mit dem Götteridol gemein hat, berechtigt uns, hier Ino Leukothea zu erkennen, die Erzieherin des Dionysoskindes, und in ihrer nach unten gekehrten Fackel im Gegensatz der andern nachtleuchtenden erhobenen Fackeln den ihrem Namen Leukothea und Albunea zum Grunde liegenden Begriff des anbrechenden Tages zu vermuthen. Die Nähe der Ino bei Semele dünkt uns um so wahrschein-

Vase die Vermuthung, des Dionysos Gemalin wolle auch noch den Wagen besteigen und mache vielmehr auf den Namen Kora als Semele Anspruch, nicht gerade abzuweisen sein dürfte. Allein die Rosse des Dionysos wollen erklärt sein; sollten sie den Dionysos als Hauptgott von Thracien veranschaulichen, so dürfte kaum ein Kantharos in der Hand des Gottes fehlen.

<sup>(33)</sup> Gerhard Etrusk. Spiegel Taf. LXXXIII, Dionysos und Semele, Berlin. Winckelmann's Progr. 1833. Vas. II, 49. Gal. myth. LX, 234.

<sup>(34)</sup> S. unsern Artikel Nysos, Thyone und Dionysos am Schlufs dieser Abhandlung.

<sup>(35)</sup> Sollte diese Auffassung eine Göttin im Priesterdienst eines Götteridols auftreten zu sehen einigen meiner Kollegen bedenklich erscheinen, so liesse sich hier zur Motivirung an das Verhältniß der Kadmostochter als Sterbliche gegenüber dem Zeus als Gott appelliren. Allein ich ziehe es vor bei dieser Gelegenheit es auszusprechen, dafs das Beispiel unsrer Vase keineswegs vereinzelt dasteht. In ähnlicher Beziehung nähert sich auf einer volcenter Amphora (Micali Monum. XC, 3) ein gehörnter Faun mit einer Trompete der Herme eines bärtigen Hermes. Auf einer Lampe bei Passeri (Lucerne n. 3) steht Hercules, einem lodern den Altar im Rücken, vor dem Idol nicht der Erd- und Lichtgöttin Kythere Persephassa, deren Cultus er in Hypata bei den Aenianen eingesetzt hatte, wie Gerhard (Venere Proserp. tab. 6. p. 58. Pseudo-Aristotel. de mirab. auscult. c. 145. Creuzer Symbol. IV, 259-61. 3te Ausgabe) meint, sondern der durch die Oenoe auf dem Altar deutlich bezeichneten Naturgöttin Dia Ganymeda in Phlyus. Ebenso treffen wir auf anderen Bildwerken zwei Fortunen auf Altären der in ihrer Mitte stehenden Minerva opfernd, wie häufig Nike der Athene oder dem Apoll. Es dürfte demnach ein umfassender Nachweis dieser der alten Religion und Kunst geläufigen Idee aus dem Schatz der Bildwerke sich zu einer eignen lehrreichen Monographie besonders empfehlen.

licher, als auch Pindar in zweien seiner Oden <sup>(36)</sup> gerade diese beiden Kadmostöchter unmittelbar hinter einander besingt.

Wenden wir uns nun den beiden andern rechts nach dem Tisch und dem Idol hin tanzenden Bacchantinnen zu, so finden wir, der Dione gegenüber, eine mit Fell über langem flatterndem Chiton bekleidete Frau vorschreitend und mit der Rechten die in der Linken gehaltene Handpauke schlagend; ihren Kopf wendet sie zurück nach der folgenden Bacchantin, welche in der Linken eine brennende Fackel aufrecht hält, während sie eine zweite lodernde Fackel horizontal in der nach dem himmelwärts blickenden Haupt <sup>(37)</sup> gerichteten Rechten trägt und offenbar einen Hymnus auf den Gott absingt. Der Name *Μαινάς* (Mainas) über dem Kopf der Tympanonschlägerin bezeichnet diese Bacchantin als Rasende, womit Tanz und Handpaukenschlag, welcher dem orgiastischen Kultus des Dionysos <sup>(37a)</sup> wie der Cybele vorzugsweise eigen war, wohl übereinstimmt. Vielleicht dürfte es indess nicht überflüssig sein, sich zu vergegenwärtigen, daß auch der Mondgöttin *Μήνη* zur Andeutung des Vollmonds dasselbe rundscheibige Instrument bisweilen beigelegt wird, welches Diodor III, 56 unter dem Spielzeug dieser Tochter der Basileia ausdrücklich mit aufführt. Da wir aber in diesem Bacchantinnen-Kreise bereits zwei Kadmostöchter Semele und Ino angetroffen haben: so werden wir versucht, in dieser Mainas die dritte Tochter des Kadmos, Agave, welche in bacchischer Raserei ihren Sohn Pentheus im Wahn, er sei ein Löwe, zerfleischte, hier vertreten zu glauben, und hinter ihr folgerecht die vierte Kadmostochter Autonoe, die Gemahlin des Aristaeos und Mutter des unglücklichen Aktaeon durch eine andre Bacchantin dargestellt zu sehen.

<sup>(36)</sup> Olymp. II, 27-33 und Pyth. XI, 1.

<sup>(37)</sup> *μανίας τ' ἀλλοδαί τε θρηνούμεναι ῥιψαύχοντι σὺν κλόνῳ*, Plut. de orac. defect. c. 13, p. 417.

<sup>(37a)</sup> Aristoph. Lysist. v. 1, 2: Ἄλλ' εἴ τις αὐτὰς εἰς Βακχεῖον ἐκάλεσεν,  
οὐδ' ἂν διελθεῖν ἦν ἂν ὑπὸ τῶν τυμπάνων.  
ἄρ' ἐξέλειψεν τῶν γυναικῶν ἡ τρυφή,  
χρὲ τυμπανισμὸς χροὶ πυκνοὶ Σαβάζιοι.

Lysistrat. v. 387:

Eurip. Bacch. Chor. v. 155:

μέλπετε τὸν Διόνυσον  
βαρυβρόμιον ὑπὸ τυμπάνων.

Bacch. v. 58, 59. Bacch. v. 224: ὡς δὲ μαινάδας θυοκόρους. — Eurip. Jon v. 551: Μαινάσιν γὰρ Βακχεῖον.

Philos.-histor. Kl. 1852.

Wenden wir uns nun nach der Rückseite des Gefäßes, so treffen wir einen Zug von vier andern efeubekränzten Frauen in der Richtung nach demselben Götteridol tanzend und singend. Voran schreitet in musenähnlicher Bekleidung, die Doppelflöte blasend (<sup>37b</sup>), höchst wahrscheinlich Euterpe; auf diese folgt mit einem Thyrsus in der Rechten und langer lodernder gesenkter Fackel die *Θαλία* überschriebene Muse geselliger Heiterkeit, *Thalia* (<sup>38</sup>): denn diese *Thalia* mit der Komödie in Verbindung zu setzen, verbietet der Mangel einer komischen Maske oder eines Krummstabs. Hinter *Thalia* tanzt eine dritte, die Handpauke schlagende Muse mit Fell über dem Chiton, das Haupt zurückgewandt gegen die Nachfolgende, wie die *Mainas* der Vorderseite. Die Überschrift *Χορεία* *Choreia*, bezeichnet sie als Repräsentantin des Tanzes (<sup>39</sup>) und stellt sie mit der Muse *Terpsichore* auf gleiche Linie. *Pausanias* II, 20, 3 sah in der Nähe eines sehr alten Naos der *Tyche* in Argos das Grab der *Mänade* *Choreia*, die mit andern Frauen den *Dionysos* auf seinem Feldzug gegen *Perseus* begleitet hatte. Nachdem *Perseus*, Sieger in der Schlacht, die meisten Frauen getödtet, bekam sie ein besondres Grabdenkmal, weil sie an Würde die andern überragte, während die übrigen *Bacchantinnen* mit einem gemeinsamen Grab sich begnügen mußten. Den Reigen schließt eine ebenfalls efeubekränzte Tänzerin mit einem Thyrsus in der Linken: ihre gänzliche Verhüllung entspricht zu genau den Kunstdarstellungen der Muse *Polymnia*, ihr geöffneter Mund und der nach dem Himmel gerichtete Kopf verrathen ihrerseits zu deutlich den Sinn dieses

(<sup>37a</sup>) *Aristoph. Nub. Chor. v. 311:*

ἤριτ' ἐπερχομένην Βρομία χάρις,  
εὐμελᾶδων τε χάριων ἐρεσίματα,  
καὶ Μοῦσα βαρὺβρομος αὐλῶν.

(<sup>38</sup>) *Pind. Pyth. I, 38. καὶ σὺν εὐφώνοις Θαλίαις ὀνομαστάν* (scil. δόξαν). *Pind. Olymp. XIV, 15, 16. Θαλίαιτε* (als eine der drei Grazien von Orchomenos neben *Aglaja* und *Euphrosyne*) *Ἐρατιμολπε ἰδοῖτα τόνδε κῶμον ἐπ' εὐμεινὴ τυχῇ κοῦφα βιβῶντα.* *Eurip. Bacch. 382: πιστοφόροις δ' ἐν Θαλίαις ἀνδράτι κρατῆρ ὕπνου ἀμφιβάλῃ.*

(<sup>38a</sup>) *Soph. Oed. T. Chor. v. 1105-9:*

εἴθ' ὁ Βακχῆϊος θεὸς ναί-  
ων ἐπ' ἀνδρῶν ὀρέων,  
εὐρημία δ' ἐξ' αὐτ' ἐκ τοῦ  
Νυμφᾶν Ἐλικωνίδων,  
αἷς πλεῖστα συμπαίξει.

Musennamens, als dafs wir Anstand nehmen sollten, hier eine vierte Muse Polymnia als Hymnenreiche oder Vielsängerin dargestellt zu glauben.

So würden Frohsinn, Geselligkeit, Tanz und Sang als unentbehrliche Stützen eines durch Tisch, Weinschenkung und Früchte sich kundgebenden Symposion hier am geeigneten Platze erscheinen, dessen Mittelpunkt etwa das Idol eines Dionysos *κωμαστής* bildet, wie ihn des Aristophanes Chor in den Wolken v. 603 — 606

Παρνασίην Σ' ὅς κατέχων  
Πέτρων, σὺν πεύκαις τελαγεῖ  
Βάκχαις Δελφίσιν ἐμπρέπων  
*κωμαστής Διόνυσος*

unsrem Vasengemälde genau entsprechend anruft. —

Hiemit würden Viele meiner Wissenschaftsgenossen die Aufgabe der Erklärung dieser Vase als vollständig gelöst betrachten, obschon die wichtigsten Fragen noch gar nicht zur Sprache kamen.

Schon die Abwesenheit eines Altars veranlaßt hier keinen gewöhnlichen Götterkultus vorauszusetzen; in Übereinstimmung hiemit weist der Mangel einer dorischen Säule zur Andeutung eines Tempels darauf hin, dafs der Gottesdienst im Freien vor sich geht. Während aber bei andern Darstellungen des Bacchusdienstes das männliche Gefolge des Gottes, Silene, Satyrn und Pane neben dem weiblichen der verschiedenen Bacchantinnen zum Preise des Gottes mitwirkt, erblicken wir hier einen ausschliessend von Frauen besorgten, offenbar mystischen Gottesdienst, in welchem durch Tanz, Handpauken, Flötenmusik und Hymnengesang der orgiastische Gott als Spender des Weins und der Früchte und Schöpfer der Vegetation überhaupt verherrlicht wird. Welchen Namen geben wir aber diesem Idol unseres Vasengemäldes? Der Vergleich einer Münze von Thyateira <sup>(39)</sup>, wo der Kopf unseres Götteridols mit gleich hohem palmettengeschmückten Modius (Taf. I, 4) erscheint, den Erdgott verrathend, während andre Münzen <sup>(40)</sup> seine Gemahlin mit Ähren in der Hand darstellen, vermag allein schon einen mit Thyateira zusammenhängenden Namen, etwa Thyater, für unser Idol in

<sup>(39)</sup> Nach Mionnetscher Paste. Rv. Athene Parthenos *Ἐστ. Μοσχίου Θυατιζῶν*. Combe Mus. Hunt. Tab. 60, VIII.

<sup>(40)</sup> Mus. Hunt. T. 60, XIX: Pluton; Rv. Isis.

Vorschlag zu bringen. Hiemit stimmen die Erzmünzen der sicilischen Stadt Katana <sup>(41)</sup>, einerseits einen lorbeerbekränzten, strahlenumgebenen Kopf des Erdzeus (Osiris), andererseits die ährenbekränzte Isis, den Horus mit Füllhorn neben sich, zeigend (Taf. III, 1.) genau überein, insofern dies Götterpaar der *καταναῖσι*, der unten wohnenden, wie das der Münzen von Thyateira, mit der Vorstellung unsrer Dione bei dem Idol des Dis-Dionysos der Idee nach eins ist und der Horus dem aus der Liebe beider entsprossenen Jakchosknaben entspricht.

Rufen wir uns ins Gedächtniß, daß die mit diesem Gott in enge Verbindung tretende Dione unseres Vasenbildes auch den Namen Thyone führte, so dürften wir wohl keinen Fehltritt begehen, wenn wir den auf Rhodos verehrten Zeus im Baume der mit dem Dionysos in Boeotien den Namen *Ἐνδεύδρος* (Hes. s. v.) gemein hatte, zu Hülfe nehmen und für ihn den Namen Thyoneus vorschlagen, zugleich aber seinen und der Thyone Sohn, den jugendlichen Gott, bei den Rhodiern als *Θυωνίδης* (Hes. s. v.) und *Θυωναῖος* (Oppian Cyn. 1, 27) verehrt, in dem weinbekränzten Helioskopf (Taf. III, 6) der Silbermünzen von Rhodus <sup>(42)</sup> nachweisen, welcher zugleich für den orphischen Vers <sup>(43)</sup> *Εἷς Ζεὺς, εἷς Ἀΐδης, εἷς Ἥλιος, εἷς Διόνυσος* den kürzesten und befriedigendsten bildlichen Commentar darbietet. Diesem gehörte wohl auch das bei Diodor (xix, 45) erwähnte Dionysion, dessen mit heroischen Mythenbildern geschmückte Hallen Lucian <sup>(44)</sup> rühmend erwähnt.

Fragen wir aber, welchen Namen die um das Götterbild versammelten Frauen verdienen, so weckt die doppelte Erscheinung des Lorbeers als Baumzweige am Erdboden und als Kranz im Mittelpunkt des Idols in Verbindung mit den Efeuzweigen unsre besondre Aufmerksamkeit und nöthigt uns, nach der Örtlichkeit zu forschen, wo dieses Fest gefeiert wird. Insofern Lorbeer und Efeu auf Apoll und Dionysos anspielen, richten sich unsre Blicke unmittelbar nach Delphi <sup>(44a)</sup> und zwar nach den Höhen des Parnafs, wo die

<sup>(41)</sup> Nach Mionnet'scher Paste. Mus. Hunt. T. 16, II u. III. Eckhel D. n. II, p. 602. Avellino opusculi div. T. I, p. 129.

<sup>(42)</sup> Nach Mionnet'scher Paste. Mus. Hunt. T. 45, VII u. VIII. Dionysos Bakcheios mit Trieterien (Franz im Bull. d. Instit. arch. 1834, p. 222 sqq.).

<sup>(43)</sup> Ap. Justin. Cohort. p. 15 c.

<sup>(44)</sup> Amor. §. 8, Tom. V, p. 264.

<sup>(44a)</sup> S. m. Delphi und Melaina.



Thyaden ein Fest mit Namen 'Ηρως alle acht Jahre als ἐναετηρίς zu feiern pflegten <sup>(45)</sup>, ein Fest, welches auf einer mystischen Sage beruhte und die Herausholung der Semele aus der Unterwelt mit betraf.

Über die Thyaden und ihres Namens Ursprung verbreitet Pausanias in drei wichtigen Stellen das wünschenswerthe Licht. B. X, 6, 2: „Thyia die Tochter des Autochthonen Kastalios, von Apollon Mutter des Delphos, hat zuerst dem Dionysos geopfert und ihm Orgien gefeiert. Nach ihr wurden die Frauen, welche dem Dionysos zu Ehren rasen, von den Menschen Thyaden genannt.“ B. X, 4, 1, 2 erwähnt der gelehrte Reisebeschreiber den Beinamen καλλίχρος <sup>(46)</sup>, welchen Homer dem Ort Panopeus beilegte, und erklärt dessen Sinn erst von den bei den Athenern Thyaden genannten Frauen gelernt zu haben. „Die Thyaden sind attische Frauen, die alle Jahre auf den Parnafs gehen und mit den Frauen der Delphier dem Dionysos Orgien feiern. Diese Thyaden haben den heiligen Brauch auf dem Wege von Athen und auch anderswo Reigen zu halten.“ Gleich den Stationen der Wallfahrer fanden diese Reigen an den Orten vorzugsweise Statt, wo ein dem auf dem Parnafs zu feiernden geistesverwandter Dionysos seine Kultusstätte hatte, so daß dadurch eine heilige Strafse für diesen Festzug <sup>(46a)</sup> sich gestaltete. Bd. X, 32, 5: „Von der korycischen Höhle wird es selbst einem wohlgezügten Mann schwer auf den Gipfel des Parnafs zu kommen. Diese Gipfel sind höher als die Wolken und auf diesen schwärmen die Thyaden dem Dionysos und Apoll zu Ehren.“

Die Liebe des durch Efeukranz und Trinkschale als Διονυσόδωτος bezeichneten Apoll zur efeubekränzten Thyia mit einem Thyrsus, den kein Pinienapfel, sondern die Frucht des Baumes θύια krönt, habe ich auf einem

<sup>(45)</sup> Plut. Qu. Gr. XII. Τῆς δὲ 'Ηρώδος (sc. ἐναετηρίς παρὰ Δελφοῖς) τὰ πλεῖστα μυστικὸν ἔχει λόγον, ὃν ἱσταν αἱ Θυιάδες, ἐν δὲ τῶν δρωμένων φανερώς Σειμῆλης ἂν τις ἀναγωγὴν εἰκάζει. Beroe hieß die Amme der Semele, deren Gestalt Hera annahm um Semele zu verleiten den Zeus zu bitten er möge zu ihr in derselben Gestalt wie zu Semele kommen.

<sup>(46)</sup> Obschon Lobeck Aglaoph. p. 285 diese Auslegung verwirft.

<sup>(46a)</sup> Hierauf beziehe ich den Orakelspruch bei Demosth. c. Mid. p. 531 (nach Hemsterb. Emendat. zu Lucian Nigrin. §. 16):

Μειωήσεται Βάκχος καὶ εὐρυχόρους κατ' ἀγυῖας

ἱππῖνας ἀγῶν Βρομίῳ χροδὸν ἄωμιγα πάντας.

und Semele, die Pindar Pyth. XI, 1 nicht ohne Absicht als Ὀλυμπιάδων ἀγυῖαι besingt.

etruskischen Spiegel <sup>(47)</sup> des kgl. Museums nachgewiesen, dessen in der Mitte sich begattende Schlangen den Sinn der Scene nicht ohne Anspielung auf Python ebenso verdeutlichen, wie die Delphine die Lokalität von Delphi nicht ohne Anspielung auf Delphos, den Sohn der Thyia und des Apoll. Dies merkwürdige Monument Taf. I, 3 aufs Neue stechen zu lassen, rechtfertigte einerseits sein enger Zusammenhang mit unsrem Gegenstand, andererseits die bisher unbemerkt gebliebene Namen-Inschrift <sup>(48)</sup> der beiden Figuren.

Derselben Thyia Brustbild efeubekrönt und mit Pantherfell umgürtet, vergleichbar den Tänzerinnen unserer Vase, begegnen wir auf Erzmünzen von Thyatira <sup>(49)</sup>. Dafs diese Thyia als Stifterin der Orgien des Dionysos, deren Hain bei Delphi Herodot (VII, 178) bezeugt, sich der Idee nach nicht von der, Dione überschriebenen Thyone unterscheidet, geht aus dem Anblick unseres Vasenbildes deutlich hervor. Für ihre Gefährtinnen legt deren begeisterter, schwärmerischer Ausdruck, die Haltung ihres Kopfes, das flatternde Haar <sup>(50)</sup> den Gedanken an Thyaden <sup>(51)</sup> so nahe, dafs man sich wundern mufs, wie deren Gegenwart und Festtanz auf dem Parnafs in diesem Gemälde nicht längst schon entdeckt worden.

Unabhängig hiervon erheischt aber die bisher aufser Acht gelassene Zahl acht für die Bacchantinnen unserer Vase um so gröfsere Berücksichtigung, als sie einmal mit den acht Jahren, die zwischen der jedesmaligen Wiederkehr des von Thyaden gefeierten Festes Herois verflossen, übereinstimmt, fürs Andre, weil auf dem Giebel des Apollotempels zu Delphi auf

<sup>(47)</sup> Gerhard Etrusk. Spiegel Taf. LXXXIX. Antikenkranz zum fünften Winckelmannsfest S. 9. Erläuterungstaf. 6.

<sup>(48)</sup> Durch den wissenschaftlichen Eifer des ausgezeichneten Lithographen Hrn. K. Jäne entdeckt. ΑΠΑΥΝ und TVON.

<sup>(49)</sup> Antikenkr. zum fünften Winckelmannsfest. no. 7. S. 10. Mionn. Suppl. VII, 576. p. 443. Rv. Satyr schreitend mit einer Weintraube in der Rechten.

<sup>(50)</sup> Ovid Fast. VI, 513:

complent ululatibus auras

Thyades, effusis per sua colla comis.

<sup>(51)</sup> Tzetz. ad Lycophr. Cass. 143. Θυάδως] Βάκχης, παρὰ τὸ θυῶ τὸ ὄρμι. Αἱ δὲ Βάκχαι γυναῖκες ἦσαν ἱερὰὶ πρόπολοι Διονύσου, αἵτινες περὶ τὰ ὄρη σὺν αὐτῷ ἀναστρεφόμεναι περιήγον οἰκείας χερσὶ λέοντας καὶ ἕτερα ἑκεία, καὶ ὡμὰ ταῦτα ἥσθιον, καὶ νάρθηξι τὴν γῆν καὶ τὰς πέτρας παύονται, ὅποτε διψῶεν, γάλα καὶ μέλι καὶ αἶνον ἐποίουν ἀναβλίσκειν. Δρακόντας δὲ περὶ τὰς κόμιας εἶχον ἐσπειρημένους Vgl. Thiersch über hellen. bemalte Vas. Taf. IV. Abb. der Königl. Bayer. Akad. der Wiss. B. IV, Abth. 1.

der Rückseite Dionysos umgeben von acht Thyaden schwärmte und den Winkel des Giebels der mit seinem Viergespann untertauchende Sonnengott ausfüllte, während die Vorderseite den Kitharoden Apoll mit Artemis, Leto und den neun Musen zeigte (<sup>52</sup>). Demnach erblickte man auf dem Giebelschmuck des berühmten Apollotempels einerseits, den in des Sophocles Antigone angerufenen (<sup>53</sup>), Chorführer der nächtlichen Gestirne mitten im Reigen seiner Thyaden, andererseits den leuchtenden Gott des Tages mit seinem Musenchor die Weltharmonie anstimmend. Indes noch eine dritte Berechtigung für die zu Gunsten des Bacchantinnen-thiasos vorgeschlagene Benennung Thyaden liefert uns Pausanias (<sup>54</sup>), indem

(<sup>52</sup>) Paus. X, XIX, 3. Διόνυσός τε καὶ αἱ γυναῖκες αἱ Θυιάδες. Diese neun Figuren entsprechen den neun Musen, während das Viergespann des untergehenden Helios auf der Rückseite gerade soviel Raum erfordert als die delphische Göttertrias auf der Vorderseite.

(<sup>53</sup>) Chor. v. 1132-39: ἰὼ πῦρ πνεύοντων  
 χορραγέ ἄστρων, καὶ νυχλίων  
 φεγγαμάτων ἐπίσκοπε,  
 Παῖ, Διὸς γένεσθλον,  
 Προφάνησι Ναξίαις  
 σαῖς ἅμα περιπόλοις  
 Θυιάσιν, αἵ σεμαίνόμεναι πάννυχτοι  
 χορρεύουσι, τὸν ταμίαν Ἰακχον.

Diesen haben wir also wie Plutos, Jakchos, in der ersten Jugendblüthe (vgl. Musée Blacas Pl. III), das Haupt efeubekrönt, mit brennender Fackel tanzend uns zu denken, wie der Chor Eurip. Ion v. 712sq. singt:

ἦδη πέλας δειπνων κυρεῖ  
 παῖς καὶ πατήρ νέος νέων,  
 ἵνα δειράδες παρνασοῦ πέτρας  
 ἔχουσιν σκόπελον οὐράνιον ἔδραν,  
 ἵνα Βάκχισ, ἀμφιπύρους ἀνέχων πεύ-  
 κας, λαιψήρᾳ πη-  
 δᾷ νυκτιπόλοις ἅμα σὺν Βάκχαις.

und Eurip. Bacch. v. 306. Τίρες.

ἔτ' αὐτὸν ὄψει καπὶ Δελφίτων πέτραις  
 πεδῶντα σὺν πεύκαιτι διακρύψου πλάκᾳ  
 πάλλονται καὶ σείονται βακχεῖον κλάδον,  
 μέγαντ' ἂν Ἑλλάδι.

ja nicht als bärtiges Idol gleich dem unserer Vase.

(<sup>54</sup>) Paus. VI, 26, 1. Die Erwähnung einer Kapelle, dreier Kratere und Gegenwart von Priestern, Bürgern und Fremden verbietet unser Vasenbild auf dieses Fest zu beziehen, wenn gleich der allgemeine Sinn eines Dankfestes an den Gott des Weinsegens

er in Elis einen Tempel des Dionysos erwähnt, welchen die Eleer ganz besonders verehren; daselbst feiern sie ein eigenthümliches Fest, welches *Θυῖα* heisst: die Priester bringen nämlich drei leere Kessel *λεβήτες* in eine Kapelle in Gegenwart von Bürgern und Fremden und drücken dann auf die Thüren der Kapelle ihre Siegel, den folgenden Tag finden sie noch ihre Abdrücke unverletzt, aber nachdem sie in die Kapelle eingetreten, die Kessel voll Wein: dies Wunder beschworen die angesehensten Männer von Elis und auch Fremde. Der Name *Θυῖα* für dieses Fest erinnert uns einerseits an *Thyia* die Stifterin der Orgien des Dionysos, und an *Thyone*, den Namen der Semele: andererseits aber verdanken wir einer Erzählung bei Plutarch (<sup>55</sup>) die Kunde, daß dieser Dionysos in Elis seine heiligen Frauen hatte, welche die Sechszehn, *ἑκκαίδεκα*, hießen und offenbar Thyaden waren, deren Zahl sechszehn nur eine Verdoppelung der acht auf unserer Vase, so wie der acht Jahre der *ἐνναετηρίς* ausdrückt. Erwägen wir ferner, daß in Delphi ein Monat *Dadaphorios* (<sup>56</sup>) hieß von den Fackeltänzen bacchischer Schwärme in den Schluchten des Parnafs, und um deswillen einen der drei Wintermonate vorstellte, in welchen Dionysos im delphischen Kultus vorherrschte (<sup>57</sup>), so gewinnen wir zugleich nach gesicherter Angabe des Ortes, wo das Fest unseres Vasenbildes spielt, auch die wünschenswerthe Zeitbestimmung für dasselbe, und es dürften nunmehr wohl hinreichende Zeugnisse der Litteratur und Kunst vorliegen, um auf dieser Vase die mystische Thyadenfeier auf dem Parnafs (<sup>58</sup>) veranschaulicht zu glauben, wie sie zu Ehren

auch diesem Feste zum Grunde liegt, wie Theopomp (Athen. I, 34a) bezeugt, der den Weinstock in Olympia beim Alpheus entdeckt werden läßt, dann diese Dionysien beschreibt, wo drei leere eherner Kessel versiegelt nachher bei der Öffnung weinerfüllt sich zeigen. Pausanias berichtet, das Mirakel des von selbst fließenden Weines wiederhole sich auch alljährlich am Dionysosfest zu Andros im Hieron des Gottes.

(<sup>55</sup>) Plut. de mul. virt. Μικα. Χαλεπῶς δὲ τῶν Ἡλείων ἐπὶ τοῦτοις ἐχόντων, αἱ περὶ τὸν Διόνυσον ἱεραὶ γυναικες, ἅς ἑκκαίδεκα καλοῦσιν, ἱετηρίας καὶ στέμματα τῶν ἀπὸ τοῦ Θεοῦ λαβοῦσιν, περὶ τὴν ἀγορὰν ἀπῆντησαν τῷ Ἀριστοτίμῳ.

(<sup>56</sup>) Für *δαδοφόριος* nach den Beispielen bei Lobeck ad Phrynich. p. 689.

(<sup>57</sup>) K. Fr. Herman gr. Monatsnam. S. 52. Plut. de EI apud Delphos c. 9.

(<sup>58</sup>) Euripid. Jon. v. 549. Jon. Πυθίαν δ' ἤλθεσς πέτραν πρίν;

Xuthos. ἐς φανὰς γε Βακχίου.

Jon. προεξίνων δ' ἐν τῷ κατέσχεσ;

Xuthos. ὅς με Δελφίσιον κόραις

jenes von Semele bei ihrer Heraufholung durch den jugendlichen Dionysos in der Unterwelt zurückgelassenen und deshalb zu beschwichtigenden Erdgottes (s. Taf. III, 7) in dem Fest Herois ihren Ausdruck fand.

Wir dürfen aber nicht verschweigen, daß auch in Phigalia <sup>(59)</sup> in Arcadien, dessen später Name Phialia mit *φιάλη* Trinkschale und *πιῖν* trinken zusammenhängt <sup>(60)</sup>, eine ähnliche Festfeier zu Ehren gleichen Göttervereins sich voraussetzen läßt. Denn Pausanias beschreibt daselbst einen Naos des Dionysos, welchen die Bewohner Akratophoros nennen, den Bringer des ungemischten Weines; der untere Theil des Standbildes ist vor Lorbeerblättern und Efeu nicht zu sehen, so viel davon sichtbar, ist mit Zinnober leuchtend bemalt. Daß die Färbung mit Zinnober die Röthe des Trunkenboldes, Akrotos zu versinnlichen bestimmt war, ist nicht schwer einzusehen, andererseits verräth Lorbeer und Efeu an dem untern Theil desselben Idols die entschiedenste Ähnlichkeit mit dem Götterbild unserer Vase. Die Ähnlichkeit des Kultus steigert sich aber noch bedeutend dadurch, daß wir in derselben Stadt einen alterthümlichen Kultus einer Erdgöttin finden mit dem Namen Eurynome — die Weitherrschende, auch die Weitaustheilende, — welche durch das Symbol der Taube in ihrer linken Hand uns an Dione, durch das des Delphin in der Rechten an Hyë und Delphi <sup>(61)</sup> erinnert.

Nächst diesem Kultus in Phigalia treffen wir einen ähnlichen Kultus in Bryseae in Lakonien <sup>(62)</sup> an, wo ein Standbild des Gottes im Freien

Jon. ἐσιάπτευσ', ἥ πῶς τὰδ' αὐδᾶς;

Xuthos. Μαίνεται σιν γε Βακχίου.

Jon. ἐκίβρου, ἥ κίττειν οὐτα;

Xuthos. Βακχίου πρὸς ἡδοναῖς.

<sup>(59)</sup> Paus. VIII, xxxix, 4. Im Gymnasium zu Phigalia Statue des Hermes in Hermenform ausgehend. Πεποιήται δὲ καὶ Διονύσου ναὸς· ἐπὶ κλησὶς μὲν ἔστιν αὐτῷ παρὰ τῶν ἐπιγυμνίων Ἀκρατοφόρος· τὰ κάτω δὲ οὐκ ἔστι σύνοπτα τοῦ ἀγάλματος ὑπὸ δάφνης καὶ φύλλων καὶ κιστῶν. ὁπόσον δὲ αὐτοῦ καθορᾶν ἔστιν, ἐπακλήπτιαι κινῆσαι ἐκλάμπειν.

<sup>(60)</sup> Paus. VIII, v, 5 und VIII, iii, 1. Vgl. Tzetz. ad Lycophr. 212. Φηγαλιεύς] Ἐμοὶ δοκεῖ διὰ τὸ ἦτα γράφεσθαι παρὰ τὸ ἐν φηγοῖς καὶ ὄρεσιν ἀλλεσθαι· ἄλλοι δὲ διὰ τοῦ ἰῶτα γράφοντες Φηγαλιέα λέγουσιν ἐν Ἀρκαδίᾳ τιμᾶσθαι Διόνυσον. — Ἐνόρχης λέγεται, ὅτι μετ' ὀρχήσεως καὶ μυστήρια αὐτοῦ ἐτελεῖτο ἥ ὅτι ἐν ὄρχοις καὶ φηγοῖς διῆγεν.

<sup>(61)</sup> S. m. Delphi und Melaina S. 8. Erläuterungstaf. no. 8.

<sup>(62)</sup> Paus. III, xx, 4. Καὶ Διονύσου τε ναὸς ἐνταῦθα ἔτι λείπεται καὶ ἀγάλμα ἐν ὑπαί-  
Philos.-histor. Kl. 1852.

Zz

stand; ein anderes im Naos durften nur Frauen sehen, die auch alles auf das Opfer bezügliche ἐν ἀπορρήτῳ, also mystisch verrichteten. Insofern der Name der Stadt Bryseae blühend bedeutet<sup>(63)</sup>, wird es sehr wahrscheinlich, daß das Standbild im Freien den bärtigen Dionysos nicht bloß als Wein-geber, sondern als allgemeineren Naturgott darstellend mit dem unseres Vasenbildes eine große Ähnlichkeit verrieth. Dieser Gott von Bryseae war der alte, der Vater des jungen im Naos. Dionysos Brisaïos verehrte man vorzugsweise in Lesbos<sup>(64)</sup>, von wo sein mystischer Kultus<sup>(65)</sup> nach Smyrna sich verbreitete. Läßt sich vielleicht in jenem spitzbärtigen, bald auf Orpheus, bald auf Bacchus bezogenen Kopf der Münzen von Antissa<sup>(66)</sup>, so wie auf der Herme eines bärtigen Dionysos der Münzen von Mitylene<sup>(67)</sup> das Schnitzbild des einen erkennen? und in dem ihm offenbar als Kind gleich dem kleinen Zeus gefeierten Waffentanz, den die Mysten in Smyrna auf Bergen an seinen Festen be-gingen<sup>(68)</sup>, der Kultus des anderen, jungen, blühenden Dionysos, der die Mutter Semele küßte, vermuthen? An einem andern Blüthenort (Ἀνθείς) in Achaia ward seine Gemalin Dione wie sie unser Vasenbild darstellt,

ἔργῳ. Τὸ δὲ ἐν τῷ ναῷ μόναις γυναῖξιν ἔστιν ὄραν· γυναῖκες γὰρ δὴ μόναι καὶ τὰ ἐς τὰς Θυσίας δρῶσιν ἐν ἀπορρήτῳ.

<sup>(63)</sup> Hes. v. βρυαῖαι· Σάλλει, τρυφᾷ. v. βρύει· ἀνθεί, ἀνήπιν, αὐξάνεται. Man denke an den Vasenbildner Brylos, sowohl wegen seines Bildes der Briseis (s. m. Namen der Vasenbildner S. 13), als wegen der Blüthengöttin Hebe (Nam. d. Vasenbildner S. 38), besonders weil auf der mit Sosias gemeinschaftlich gearbeiteten Kylix an den Aussenseiten Dionysos der bärtige Weingeber gleich dem unsrer Tafel 2a, zweimal gemalt ist.

<sup>(64)</sup> Boeckh C. I. Gr. II, 2042.

<sup>(65)</sup> Boeckh C. I. Gr. 3160 Βρηστὶ Διονύσῳ Οἰνόμαος Νεικέρως τοῦ Θεοδότου πρύτανις καὶ ὑμνηδός. no. 3161. Ἀγαστῇ Τύχῃ, τὰς Νειμέσις Μελίτων ἀνέθηκε Σεῦ Βρηστὶ Διονύσῳ.

<sup>(66)</sup> Mionn. D. III, p. 35, 26, 27, 28.

<sup>(67)</sup> Combe Mus. Hunt. T. 39, 4, 5; jedoch bärtige Herme im Cab. d. méd. zu Paris. Mionn. D. III, p. 44, 98.

<sup>(68)</sup> Aristid. Or. in Smyrn. T. I, 230. Χῖοί ποτε πλεύσαντες ἐπὶ τὴν πόλιν (Smyrnam) ὡς ἐρχομένην αἰχμαλώτους τῶν ἀνδρῶν ἀπόντων (orgiorum causa) ἐν τῷ ὄρει, ἀπέτυγον τῆς πείρας, ἐνό-πλιον δὲ τότε ὀρχηταμένων τῷ Διονύσῳ καὶ τὰ Βακχεῖα ἐν ταῖς ἐκείνων σάμασι τελε-σάμενων. Darauf lassen sich die mit efeubekränzten jugendlichen Satyrn untermischten (Ger- hard Ant. Bildw. Taf. CVI, 4. Panofka Bilder antiken Lebens X, 3) Waffentänze, wie sie auch in den Trieterien zu Theben (Eurip. Bacch. v. 120-134) aufgeführt wurden, beziehen. Vgl. Athen. XIV, 631 a. ἡ δὲ καὶ ἡμᾶς πυρρὴν γὰρ Διονυσιακὴν τις εἶναι δοκεῖ, ἐπεικεστέρᾳ οὕτως τῆς ἀρχαίας.

als *Διμήτης ποτηριοφόρος*, als Ceres mit einem Trinkgefäß verehrt (Autocrates im zweiten Buch Achaica bei Athen. XI, 460 d.).

Der Reichthum an lodernden Fackeln, welcher nächst dem der Wein-gefäße auf unserer Vase überwiegend erscheint, bestimmt uns noch auf den Dionysos Lampter, dem man in Pellene ein Fest *Λαμπτήρια* feierte <sup>(69)</sup>, aufmerksam zu machen. In einer gewissen Nacht brachten sie Fackeln in sein Heiligthum und stellten Kratere mit Wein in der ganzen Stadt (?) auf; auch Apollo Theoxenios hatte daselbst einen Tempel: ich vermuthe sein Name bezieht sich auf das gastliche Verhältniß zwischen Dionysos und Apoll und entspricht in diesem Fall der Verbindung beider Gottheiten sowohl auf dem Parnas als in Phigalia, wie sie in den Attributen von Efeu und Lorbeer an demselben Idol sich offenbart.

Ein gewichtiges Zeugniß für unsere Nachweisung des Thyadenfestes auf dem Parnas in dem Gemälde der neapler Vase verdanken wir einer rothfigurigen volcenter Trinkschaale des Künstlers Hieron im königlichen Museum (Taf. I, 2 u. 2a), deren geist- und lebenvolle Komposition ihr einen hohen künstlerischen Werth verleiht, unabhängig von ihrer nicht hoch genug anzuschlagenden theologischen Bedeutung. Zu der Erklärung dieses Monuments fühlen wir uns um so dringender aufgefordert, je weniger bisher <sup>(70)</sup> weder die religiöse Idee, die dem Bilde zum Grunde liegt, noch der Charakter der einzelnen Figuren und ihrer Beziehungen zu einander hervorgehoben ward, und der Herausgeber des Monuments selbst hinsicht der vielen symbolischen Gegenstände die Wichtigkeit eines Theils ganz übersah und eines anderen Theils das Verständniß des Ganzen fördernden Sinn durch verfehlte Deutungen verrückte.

<sup>(69)</sup> Paus. VII, xxvii, 1. Gegenüber dem Hain der Artemis Soteira bei der sie die heiligsten Schwüre thun, *ιερόν ἀπαντικρὺ Διούσπου Λαμπτήριός ἐστιν ἐπὶ κλητῇ. τούτῳ καὶ Λαμπτηρίαν ἑορτὴν ἀγορεύει, καὶ δᾷδας ἐς τὸ ἱερόν νομίζουσιν ἐν νυκτὶ, καὶ οἶνου κρατῆρας ἰστῶσιν ἀνὰ τὴν πόλιν πᾶσαν* (offenbar korrumpirte Stelle. Die Kratere standen wahrscheinlich auf dem Tisch wie auf der Vase Taf. I, 1 und Taf. II, 1). *Ἔστι καὶ Ἀπόλλωνος Θεοξενίου Πελλῆνευσιν ἱερόν· τὸ δὲ ἄγαλμα χαλκῷ πεποινται καὶ ἀγῶνα ἐπιτελοῦσι Θεοξένεια πῶ Ἀπόλλωνι, τιθέντες ἀθροῦριον ἄσλιν τῆς νύκτος καὶ ἀνδρες ἀγωνίζονται τῶν ἐπιχορήμων.* Vgl. m. Gemmen mit Inschriften Taf. II, 48. S. 82 und Millin G. myth. LX, 233, 234.

<sup>(70)</sup> Gerhard Trinkschalen und Gefäße d. Kgl. Mus. zu Berlin Taf. IV und V. „Bacchisches Idol“ S. 5 und 6.

Ein flüchtiger Anblick des Vasengemäldes genügt zur Überzeugung, daß es auch hier Tanz und Sang ausschliessend von Frauen ausgeführt zu Ehren eines Dionysos als Gott des Natursegens gilt. Sein Idol, ein Schnitzbild aus Holz, erscheint in dem Ausdruck des spitzbärtigen, efeubekränzten, langgelockten Kopfes als Dionysos, womit die an den Schultern jederseits angebrachten drei Efeuzweige mit Weintrauben übereinstimmen. Auf vier dieser Zweige nehmen wir aufgesteckte große durch und durch punktierte Früchte wahr, die unsern Goldorangen gleichkommen <sup>(71)</sup>, ähnlich der Frucht, welche auf dem schon erläuterten etruskischen Spiegel (Taf. I, 3) die von Apoll verfolgte Thyia statt Pinienapfel auf ihrem Thyrsus trägt. Diese Früchte beider Monumente, so wie die gleiche Frucht in der Hand der Hesperis im Hesperidengarten auf der Rückseite der berühmten Archemoros-Vase <sup>(72)</sup> gehören dem Baum *Σύκα* an, der gewöhnlich für eine Art Citronenbaum <sup>(73)</sup> ausgegeben wird; sie geben den Naturforschern Anlaß zu prüfen, in wie weit die herrschende Ansicht, daß die Goldorangen den Alten unbekannt waren, haltbar sei. Wir wenden uns zunächst an die Brustkette von kleinen Früchten <sup>(74)</sup>, um auch diese Umhängsel, *περίαιπτα*,

(71) Athen. III, 82 d. *Νεοπόλεμος δ' ὁ Παριανὸς ἐν τῇ Διονυσιάδι καὶ αὐτὸς ἰστορεῖ ὡς ὑπὸ Διονύσου εὐρεθέντων τῶν μήλων, καθάπερ καὶ τῶν ἄλλων ἀκροδρόων.* „Ἐπιμηλὶς δὲ καλεῖται (φητὶ Πάμφιλος) τῶν ἀπὸ τὸ γένος.“ Ἐσπερίδων δὲ μήλα οὕτως καλεῖσθαι τινὰ φησι Τιμαχίδας ἐν τῇ τετάρτῃ Δείπνῳ. καὶ ἐν Λακεδαιμόνι δὲ παρατίθεται τοῖς θεοῖς φησὶ Πάμφιλος ταῦτα· εὖοςμα δὲ εἶναι καὶ ἄβρωτα, καλεῖσθαι δ' Ἐσπερίδων μήλα. Ἀριστοκράτης γοῦν ἐν τετάρτῃ Λακωνικῶν „Ἐτι δὲ μήλα καὶ τὰς λεγόμενας Ἐσπερίδας. Sie erinnern an die citronenähnlichen, aber unessbaren Paradiesäpfel, deren am herbstlichen Lauberhüttenfeste die Juden sich noch heute im Zusammenhang mit den an *Συρτοὶ* und *ναρσήκες* sich anschließenden Symbolen bedienen, und deren längliches Oval vielleicht auch für das sogenannte Ey in der Hand des Paris beim Urtheil der drei Götinnen auf etruskischen Spiegeln (Gerhard Etrusk. Sp. Taf. 184. 189) zu benutzen, laut obiger Stelle auf den Namen Hesperidenapfel Ansprüche hat.

(72) Gerhard Archemoros und die Hesperiden (Abb. der Königl. Akad. der Wiss. 1836) Taf. II.

(73) S. m. Antikenkranz zum fünften Berliner Winckelmannsfest S. 12. Theophr. H. pl. I, 15. III, 6. IV, 1. V, 5.

(74) Etwa aufgefädelte, getrocknete Feigen mit Bezug auf den Dionysos *Συκίτης* oder *Συκεάτης* (Athen. II, 78 c), identisch mit *Μελίχιος*. Die phrygischen Feigen waren berühmt (Athen. III, 75 b) Hes. *συκάσιος* Ζεὺς ὁ καθάριστος· τῇ γὰρ συκῇ ἐγχρώντο ἐν καθεστίαις.



mit Dionysos als Geber der Früchte, in Beziehung zu setzen <sup>(75)</sup>. Betrachten wir die Gewandung des Götteridols, so überrascht uns die Übereinstimmung seines langen sterngestickten Chiton mit der gleichen Bekleidung des Götteridols der neapler Vase; über demselben hängt noch ein reichgestickter Peplos herab, an welchem Delphine und sprengende Viergespanne unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen. Der Gedanke, daß diese Delphine und Quadrigen in jenen noch unerklärten Wettkämpfen zu Wasser, welche nach des Pausanias (II, 35, 1) Bericht Schwimmer, Schiffer und Musiker an Festen des Dionysos Melanaigis in Hermione anstellten, ihre Motivierung und Erläuterung finden <sup>(76)</sup>, scheint uns nicht besonders glücklich und könnte sogar schon von Delphinen als Bildern jener in diese Thiere von Dionysos verwandelten thyrrhenischen Seeräuber aus dem Felde geschlagen werden. Allein weit natürlicher beziehen wir hier, zumal in Verbindung mit der Wellenverzierung am Saum des Peplos, Delphine auf Meer und die Viergespanne auf dem Sonnengott und die ihm gefeierten Wettspiele <sup>(77)</sup>, womit sich zugleich wie auf so vielen andern Bildwerken die Gegenwart der Delphine zur Symbolisirung von Delphi und die der Quadrigen als Andeutung pythischer Spiele sehr wohl verträgt. Demnach nehmen wir hier dieselbe Andeutung des Apoll und seiner Festspiele wahr, welche auf der neapler Vase durch die Lorbeerzweige und den mitten am Gewand angebrachten Lorbeerkranz als Siegspreis sich offenbarte <sup>(78)</sup>. Hierbei kommt uns noch der mit Unrecht übersehene Kopf eines Saufells, welcher über der linken Brust des Gottes herabhängt <sup>(79)</sup> zu Statten, sei es, daß er Hye-Thyone sym-

<sup>(75)</sup> Philo de Leg. ad Caj. p. 1005 E. Τὰ περίεπτα ταῦτα καὶ προκοσμήματα ξαίνοισ καὶ ἀγάλματι προσηκιδύονται διὰ συμβόλων μνηύοντα τὰς ὑφελείας ἃς παρέχονται τῷ γένει τῶν ἀνθρώπων.

<sup>(76)</sup> Gerhard Trinksch. und Gef. d. Kgl. Mus. S. 5. not. 5.

<sup>(77)</sup> S. Note 15 dieser Abhandl. Vgl. den Peplos, welchen bei Sidonius Carm. XV, 354 Pallas mit Stickereien von Himmel und Meer bunt geschmückt anfertigt, und die ähnliche Chlamys die Plutarch im Leben des Demetrius (c. 41) beschreibt, εἰκόσµα τοῦ κόσμου καὶ τῶν κατ' οὐρανὸν φαινομένων.

<sup>(78)</sup> Ein drittes, auf dem Original deutliches, auf unsrer verkleinerten Zeichnung nicht erkennbares Symbol in der Stickerei dieses Peplos, scheint zwei kreuzweis gelegte Beile, oder einen Schlüssel (wie in der Hand des Kabiren auf Münzen von Thessalonike) darzustellen, vielleicht mit Bezug auf das Brüderpaar der Delphoi, denen in ihrer Eigenschaft als Telchinen ein solches Werkzeug zukäme (S. m. Delphi und Melaina S. 11).

<sup>(79)</sup> Sch. Arist. Av. 873. ὁ αὐτὸς [Σαβάζιος] ἦτας καὶ Εὐβαῖος (etwa Ἀβαῖος, Ἡβαῖος =

bolisirt, wie Hesychius: Θύαν· κάπραν ἐπὶ ὕος, Θύα für das Weib des Ebers κάπρας erklärt, oder dafs man an die zur Symbolisirung von Delphi in der Kunst gebrauchte Sau δελφύς und δέλφαξ zu denken vorzieht <sup>(80)</sup>.

Vor dem Idol des Gottes erhebt sich ein Altar mit giebelähnlicher Bedachung, in welcher eine schwarze Figur wegen mangelhafter Prüfung bisher ungenau bezeichnet, ohne Grund als Athene aufgefaßt ward <sup>(81)</sup>. Wir können nur einen auf dem Stuhl sitzenden langbekleideten Gott hier wahrnehmen, der in der linken Hand eine hohe Rebstaude hält, ähnlich dem stehenden Weingott Dionysos im Innenbild der Schaale (Taf. I, 2 a). Wie übrigens der Gott auch auf dieser Trinkschale des kgl. Museums ganz besonders als Geber des Weines verherrlicht wird, erschen wir aus dem efeubekränzten Weinbehälter κελεβη in der Nähe des Bacchusidols unter dem einen Henkel der Trinkschale mit der Inschrift ἱερὸν ἐποίησεν. Dafs die Stelle, welche dies Gefäß einnimmt, durch die Absicht des Künstlers den Weinbehälter als Siegel für seinen Namen Hieron zu gebrauchen hervorgerufen ward, habe ich in meiner Abhandlung über die Namen der Vasenbildner S. 22 bereits zur Sprache gebracht; hier aber muß ich hinzufügen, dafs die Nachbarschaft des Wortes Hieron deutlich lehrt, das Weingefäß gehöre nicht zu einem gewöhnlichen Symposion, sondern trage einen religiösen Character an sich und bilde die Hauptsache in diesem Kultus, ganz wie die zwei Weinbehälter vor dem Götterbild auf der neapler Vase (Taf. I, 1).

Fragen wir nun weiter, wer nächst dem Götteridol in der Zahl der elf <sup>(81a)</sup> dasselbe umtanzenden Frauen vorzugsweise unsre Blicke auf sich zieht, so dürfte es nicht schwer sein, nach den Gesetzen der Symmetrie einzusehen, dafs es nur die dem Gotte gegenüber auf der Rückseite tanzende Frau mit langfliegendem, efeubekränztem Haar sein kann, welche durch das Weingefäß (*vaso a campana*) auf ihrer Rechten den Namen Dione für sich

Bacchus Hebon καλεῖται. Lobeck Aglaoph. p. 1044: Acro ad Horat. Euhyion ingeminat. Euthyus Accius ap. Macrob. Sat. VI, 5.

<sup>(80)</sup> Auch wenn die Unbestimmtheit der Zeichnung im Original Manchen abhalten sollte unsrer Erklärung beizupflichten, jedenfalls läßt das Vorhandensein eines Thierkopfs sich nicht bestreiten und steht in Beziehung mit dem Idol. Etwa eines Rehkalbs νεβρός?

<sup>(81)</sup> Gerhard a. a. O. S. 5.

<sup>(81a)</sup> Paus. III, 13, 5: τὰς δὲ ἄλλας ἔνδεκα, αἷς καὶ αὐτὰς Διονυσιάδας ὀνομάζουσι, ταύταις δὲ ζῶνται προτιθέμεναι ἀγῶνας· ὁρᾷ δὲ οὕτω σφίσιον ἦλθεν ἐκ Δελφῶν.

in Anspruch nimmt. Eine nähere Begründung hiezu finden wir in dem Bilderschmuck dieses Weingefäßes; ein ityphallischer Silen mit bisher übersehenem Trinkhorn *κέρας* in der Linken, zwischen zwei Palmetten tanzend, im Einklang mit der Efeubekränzung an der Mündung des Gefäßes, kann nur den Silen Akratos oder Akratopotes, wie man ihn in Munychia anrief<sup>(82)</sup>, vorstellen. Indem er einerseits an den Dionysos Akratophoros von Phigalia erinnert, macht er uns andererseits auf den Character der Dione als Weinschenkin aufmerksam. Dieser zunächst vermuthen wir in der Bacchantin, welche auf ihrer Rechten ein Rehkalb hält,<sup>(83)</sup> die Mutter des Aristaeos, Autonoe,<sup>(84)</sup> die Polygnot<sup>(85)</sup> in der Lesche auf gleiche Weise gemalt hatte. Die dritte ihr entgegen tanzende efeubekränzte Bacchantin mit Krotalen in den Händen dürfte auf Agave die Rasende zu beziehen sein; während hinter dieser mit vorgestreckter Linken und Thyrsus in der Rechten efeubekränzt Ino<sup>(86)</sup> einbertantzt. Nächst diesen vier genannten finden wir auf der Hauptseite vier Bacchantinnen, die sämmtlich durch langfließendes ungebundnes Haar ihren schwärmenden Character als Thyaden verrathen, tanzend und Hymnen anstimmend, zur Begleitung einer mit Kopftuch bedeckten Doppelflötenbläserin, wie wir sie auf der vorigen Vase als Muse Euterpe bereits kennen lernten. Nicht außer Acht zu lassen ist, daß auf der Hauptseite nächst der flötenden Muse nur vier Thyaden erscheinen, die Hälfte jener Zahl tanzender Frauen, die wir mit Anspielung auf das alle acht Jahr gefeierte Fest Heroïs auf der neapler Vase nachwiesen. Demnach trage ich kein Bedenken auch in diesem Reigentanz jenes vielbesungene, auf dem Parnafs von Frauen ausschließlich gefeierte mystische Thyadenfest zu erkennen. Hiemit steht das Innenbild der Kylix durchaus nicht in Wider-

(82) Athen. II, 39 c. Paus. I, 2. 4. Panofka Terracott. LV. und I, 1.

(83) Eurip. Bacch. v. 862-66. Chor.

ἄρ' ἐν παννυχίοις χοροῖς  
 Σήσω ποτὲ λευκὸν  
 πόδ' ἀναβαλκεύουσα δέξην  
 εἰς ἀΐξαι δροσερόν  
 ῥίπτουτ', ὡς νεβροῖς.

(84) Autonoe mit Hirschkalb auf dem Schoofs auf einer Vase des Apollo Aktaios (Le-normant et de Witte Élite Céramogr. II, LXIII).

(85) Paus. X, xxx, 3.

(86) Tzet. Lycophr. 103 die geraubte Helena Σύουτα ταῖς Βάκχαις καὶ τῇ Ἰνῳ.

spruch. Denn vor dem bärtigen, efeubekränzten Dionysos in sterngesticktem Chiton, wie sein Idol auf der Außenseite, aber beschuht und mit großer Weinstaupe in der Linken, und Efeuthyrus, wie ihn auch vier Thyaden der äußern Vorstellung zeigen, in der Rechten, steht Marsyas, mit hohen Pelztiefeln bekleidet, und liebestrunken, zur Doppelflöte dem Gotte aufspielend wie in der mystischen Sage Prosymnos<sup>(87)</sup> oder Polymnos,<sup>(88)</sup> der bei der Herausholung der Semele dem Dionysos den Weg in die Unterwelt nur unter dem Versprechen eines Liebeslohns zeigte. Auf dieselbe Sage bezieht sich auf Gerhard's vorzüglichem Spiegel mit Herausholung der Semele in gleicher Stimmung ein Satyrisk, der gegenüber dem schönen seine Mutter Semele umarmenden Dionysos<sup>(89)</sup> zur Doppelflöte aufspielt.

In der wegen seltner Auswahl der Monumente mit Recht berühmten Antikensammlung des Herrn Rogers<sup>(89a)</sup> in London befindet sich ein rothfiguriger volcenter Stamnos (Taf. II, 1 und 1 a), dessen überraschende Ähnlichkeit mit dem Stamnos des neapler Museums (Taf. I, 1 und 1 a) schon auf den ersten Blick einleuchtet. Das Idol des bärtigen, langbekleideten Dionysos scheint an einer Säule angebracht, über dem Haupte jederseits mit drei Efeuzweigen geschmückt, während mitten über dem Kopf ein siebenter Zweig punktirter Blätter sich erhebt, die, wenngleich die Baumart der sie angehören, sich schwer bestimmen läßt, doch jedenfalls eine andre Vegetation als Efeu andeuten. Zu jeder Seite des Barts erblicken wir eine ähnliche Scheibe wie bei den Backen des Dionysos auf dem neapler Vasenbilde: unsre bei jenem Gefäße geäußerte Vermuthung es gelte hier Becken κύμβαλα, scheint auf dieser londner Vase der mitten befindliche Griff zu unterstützen. Noch ist ein höchst eigenthümliches, über dem Kopf sich erhebendes Attribut in Form einer kleinen Pyramide zu beachten. Soll es den Dionysos Μελίχλιος den süßen, milden andeuten, wie Zeus mit solchem Beinamen in dieser Gestalt in Sicyon<sup>(90)</sup> Anbetung genofs? oder als

(87) Clem. Protrept. p. 22.

(88) Paus. II, xxxvii, 5. Moeris Attic. ἀγαθοῦ δαίμονος πόμα Ἀττικοί, τὴν τελευταίαν πρῶτον Ἑλλήνες.

(89) Gerhard Etrusk. Spiegel LXXXIII.

(89a) Dem ich für gütige Erlaubniß einer von meinem Freund Hrn. G. Scharff jun. ausgeführten Durchzeichnung des Originals hiemit meinen verbindlichen Dank abstatte.

(90) Paus. II, ix, 6. Panofka Antikenkranz zum fünften Winckelmannsfest n. 3 und 4. S. 7. Cilicische Münze mit Pyramide und Wein.

Sinnbild von Feuer und Sonne, analog dem unter dieser Form im Gymnasion zu Megara nah beim Nymphenchor verehrten Apollo Karinos<sup>(91)</sup>, die Einheit des Dionysos und Helios, die wir bei des Gottes Standbild auf dem neapler Stamnos wahrnahmen, seinerseits auf eine abweichende, aber nicht minder symbolische Weise veranschaulichen? Dafs Tisch und Trinkgefäße vor dem Idol genau mit denselben Geräthen jenes Vasengemäldes übereinstimmen, und dafs somit der Seegen der Weingabe auch hier als Grundidee des Festes vorherrscht, bedarf wohl keiner näheren Auseinandersetzung.

Nicht minder deutlich giebt sich links von dem Tisch Dione durch Schöpflöffel in der erhobnen Rechten, und Trinkbecher (κότυλος) auf der Linken, als Hauptperson zu erkennen. Die Lorbeer- und Weinbekränzung über der Binde ihres vielleicht zur Bezeichnung höheren Alters allein unter allen Gefährten nicht schwarzhaarigen Kopfes verräth ihren apollinisch-dionysischen Charakter und Beruf. Dagegen nehmen wir einen bloßen Lorbeerkranz auf breiter Kopfbinde bei einer andern ihr gegenüber links zum Tisch mit gleichem weingefüllten Kotylos herantretenden Thyade wahr; diese scheint als Deckel über den vollen Kotylos einen Glasteller gelegt zu haben unter welchem zwei Finger ihrer den Kotylos festhaltenden Hand durchschimmern.

Auf der Rückseite zeichnet die dem Dionysosbild gegenüber sichtbare Frau durch Verhüllung des rechten Armes, breite Kopfbinde, einen Thyrsus mit ähnlicher Frucht, wie auf dem etruskischen Spiegel (Taf. I, 3) Thyia ihn hält, sich vor allen übrigen aus. Die Haltung ihres Kopfes und der geöffnete Mund bezeichnen die Sängerin: wir werden versucht den Namen Thyia für dieselbe vorzuschlagen. Vor ihr schreitet mit einem Kotylos auf der linken Hand eine der Dione der Vorderseite auch in Hauptbekränzung und Gewandung genau entsprechende Thyade. Während diese vier Frauen ihre erste Beziehung zur Dionysosfeier unverholen zu erkennen geben, eilt (wie vor einem verfolgenden Krieger oder Liebenden) eine Jungfrau, nach den Thyaden zurückblickend, mit ihren Händen Schreck ausdrückend, von dem Schauplatz des Festes hinweg: wahrscheinlich eine weltlich gesinnte

<sup>(91)</sup> Paus. I, XLIV, 3 ὁ δὲτος παρεχόμενος πυραμίδος σχῆμα οὐ μεγάλης· τοῦτον Ἀπέρων· λυγρὰ δυνάμενος κερνέειν, καὶ Εὐκλειδῶν ἐστὶν ἐπαύσαι ἱερὸν.

Jungfrau im Gegensatz der frommen Dionysosanbeterinnen, da nicht einmal in ihrem Haar eine Andeutung an diesem Bacchusdienst sich wahrnehmen läßt. Dies darf uns indess nicht bestimmen, für dies merkwürdige, aber künstlerisch untergeordnete Vasengemälde eine abweichende Deutung vorzuschlagen; vielmehr erkennen wir auch hier Dionysos und die Thyaden auf dem Parnafs <sup>(92)</sup>.

Dasselbe Thyadenfest auf dem Parnass veranschaulicht in der Vasensammlung der Gallerie zu Florenz ein rothfiguriger Stamnos mit dem Idol des Dionysos. Davor steht ein Tisch mit zwei Stamnoi und Früchten oder Kuchen auf einer Schüssel; jederseits eine Thyade. Das Bacchusidol hat in Bezug auf den gefalteten Chiton Ähnlichkeit mit einer dorischen Säule und an der Stelle der Ohren die Becken, κύμβαλα.

Den rein dionysischen Charakter dagegen ohne Beziehung zu Apoll und Delphi trägt auf einem rothfigurigen volcenter Stamnos (Taf. II, 3 u. 3a) im brittischen Museum <sup>(93a)</sup> ein vorzügliches Vasengemälde an sich, dessen Mittelpunkt ein dem vorigen ähnliches Bacchusidol unter der Krone eines von Weinranken bedeckten Apfelbaums <sup>(93)</sup> — der ihm, wie den früheren ein Pfahl, Brett oder Säule statt Körper dient, — bildet. Nächst Efeukranz schmücken breite Binden das hinten lang herabwallende Haar des Gottes, der im Ausdruck des Gesichts sowohl, als in der Umhüllung des großen Peplos über dem langen Chiton lebhaft an die mit der Inschrift *Σαρδαναπαλος* versehene Marmorstatue des Dionysos im Vatican <sup>(94)</sup> erinnert. Nach der Zeichnung zu urtheilen, erhebt sich das Dionysos-Standbild nicht auf einer Basis; sondern ein niedriger Altar scheint den Stamm des Baumgottes zu verdecken. Vor demselben finden wir einen langen, offenbar vierfüßigen Tisch, auf welchem nicht „runde Kuchen und ein Stück Fleisch“ <sup>(95)</sup> sondern vielmehr wollne Bin-

<sup>(92)</sup> Indess lassen die drei Frauen der Rückseite statt höherer theologischer Auffassung vielleicht die Vermuthung eines Komos wie Taf. III, 10, mit Dionysien zusammenhängend, mit größerer Wahrscheinlichkeit zu.

<sup>(93a)</sup> Nach einer mit gütiger Erlaubniß des gelehrten Conservators S. Birch von Hrn. Scharff jun. gefälligst angefertigten Durchzeichnung.

<sup>(93)</sup> Siehe Not. 71 dieser Abhandl.

<sup>(94)</sup> Visconti M. Pio Clem. I, 41. Millin G. myth. LV, 251.

<sup>(95)</sup> S. Birch and Newton Catal. of Vas. 743. p. 216. 1 Fuß  $3\frac{2}{10}$  Zoll. „before her is a tripod (?) table on which are round cakes, plakountes, and a piece of flesh.“ Besonders das herunterhängende Stück hindert mich dieser Ansicht beizupflichten, obwohl

den <sup>(96)</sup> und ein Peplos <sup>(97)</sup> als Weihgeschenke zu liegen scheinen. An dem lang herabfließenden Haar, dem breiten, schwarzen Doppelstreif der mitten längs des Chiton sich herabzieht und nur zum Theil vom großen Peplos verdeckt wird, läßt sich im Hinblick auf Taf. I, 1, ohne Mühe Dione erkennen. Während die Weingielskanne *αἰνσχόη* in ihrer Linken sie als *Ἐγγχώ* (Hes. s. v.) bekundet, bezeugt der hohe Kuchen den sie auf flachem, geflochtenem <sup>(98)</sup> oder metallnem Teller mit der Linken herbeibringt, dieselbe als nährend Götting des Erdseegens <sup>(99)</sup>. Welchen Namen aber dieser Kuchen im Alterthum führte <sup>(100)</sup> und ob die eigenthümliche Form vielleicht an drei phalli erinnernd mit Bezug auf den Gott der Productivität, den Namen *Τριφάλης* <sup>(101)</sup> führte, oder vielmehr eine Krone *στεφανή* darstellend <sup>(102)</sup> dem Gott als *βασιλεὺς* wie Trophonios <sup>(103)</sup> dargebracht wird, wage ich nicht zu bestimmen.

Der matronalen Erscheinung dieser Dione gegenüber erblicken wir links vor den Tisch und das Idol hintretend, in jungfräulicher Tracht und

Varro bei Macrobius. Sat. II, VIII, bellaria und Liberi bellaria den Nachtschiff *πέμματα τραγήματα* nennt.

<sup>(96)</sup> Aelian. V. H. IX, 39 ἀναθήσας πολλάς ταινίας καὶ στεφανώσας τὸ ἄγαλμα. Paus. II, XI, 6 in Titane Standbild des Asklepios und der Hygieia ἐπὶ θήτος βαβυλωνίας τελαμῶνες. Petron. c. CII statuarum ritu patiemur vincula et pannos. Kora webt den kosmischen Peplos (Orpheus bei Proclus in Timäum V, 307. Tzetz. Exeg. p. 26. Porphyrius de A. N. XIV, 15. Diod. V, 3).

<sup>(97)</sup> Vgl. den vergoldeten, safranfarbigen Chiton, den Kleo πολυπότις dem Dionysos zum Geschenk machte. Athen. X, 440 d.

<sup>(98)</sup> Atalante und Atlas, Erläuterungstaf. no. 5.

<sup>(99)</sup> Eurip. Bacch. 274. Zwei Hauptwesen giebt es, Demeter oder Ge, die die Menschen mit Trocknem nährt und Dionysos mit feuchtem Rebensaft, Sorgenbrecher, Daimon Agathos. Bona Dea mit Inschrift in einem Naos sitzend, nicht „mit Füllhorn“ (Gerhard Agathodämon und Bona Dea. Abh. der K. Akad. der Wiss. 1847. Taf. II, 7. S. 37), sondern aus einer Rolle lesend, wie *Δεσμωφόρος*, gegenüber dem jugendlichen Iachchos, mit Semele der Heraufgeholt identisch.

<sup>(100)</sup> *πόπανα* Polyb. VI, 25. Pollux II, 169. Hesych. ἐν τριτον τὸ Διονύσου ἐμβροῦμα. v. τριμίμια. πέμματα ἀρρηματιζόν ἐν ἡμαίσις γενόμενον καὶ ἐν Θεατρικαῖς ἀρχαῖς.

<sup>(101)</sup> Eurip. Hes. v. 554 nennt bei den Todtenspenden die *ὀρσοστάτας*, welche Hesych. zu den *πέμματα* rechnet, während Pollux VI, 73 sie *ἱερὸν αἶψου εἶδος* nennt. *Τριφάλης*, Titel einer Komödie des Aristophanes, auch Lucian VIII, p. 333 angeführt, aus welcher Varro den Titel einer Satire Triphallus genommen haben mag.

<sup>(102)</sup> Bei Birch a. a. O. „Strahlenkrone.“

<sup>(103)</sup> Archaeol. Zeit. B. 1 1843, Taf. I.

Haaranordnung, efeubekrönt wie Dione, vermuthlich Ariadne oder Oinante<sup>(104)</sup>. Während sie den weinerfüllten Kantharos für den Gott mitten auf der flachen linken Hand behutsam trägt, hält sie zugleich mit der Rechten denselben am Henkel um ja nichts zu verschütten. Wohl an den Tisch angelehnt ist ihr efeugeschmückter Thyrsus, an dessen Mitte ein empor sprossender Blätterzweig für den Begriff der Wachsthumgöttin *Θαλλω*<sup>(105)</sup> vor dem Gott der Früchte — man denke an die Hore *Καρπω*<sup>(106)</sup> — von Bedeutung, nicht zu übersehen ist. Die Rückseite zeigt drei weibliche Figuren, deren mittlere jugendlich und fast ganz verhüllt, in der Rechten einen langen Efeuzweig haltend, vielleicht die Einzuweihende vorstellt. Rechts verräth eine gänzlich in langen Peplos gehüllte schon durch ihre Haube den matronalen Character: sie nimmt die Stelle ein, welche Dione auf der Vorderseite inne hat. Über dem linken Arm scheint sie einen Peplos zusammengelegt<sup>(107)</sup> zu tragen, vielleicht denselben, den die Hauptseite schon auf dem Tisch als ein dem Gott dargebrachtes Weihgeschenk veranschaulicht. Ihr gegenüber begrenzt links in gleicher Peplos umhüllung eine eingeweihte Jungfrau die Scene: sie nimmt die Stelle der Ariadne auf der Vorderseite ein und hält, ähnlich dieser, einen efeugeschmückten Thyrsus, an dessen Mitte aber ein blätterloser Zweig, wie ein *ἔρθρος φαλλός*, wohl auf Dionysos selbst anspielend, Beachtung verdient. Mit Benutzung einer Glosse des Hesychius v. *Ἐνδενδρος*, der den Beinamen Im Baum als dem Zeus bei den Rhodiern und dem Dionysos in Boeotien zukommend bezeichnet, trage ich kein Bedenken hier den böotischen Kultus dieses Dionysos Endendros zu erkennen, zumal für einen solchen die Umgebung von Semele und Ariadne oder Oinante sich besonders passt und die Trieteris des Festes<sup>(107a)</sup> sehr wohl durch die drei Figuren der Rückseite angedeutet sein kann.

<sup>(104)</sup> Ariadne, Gerhard Auserl. Vas. LVI, 2. *Οινανθε* Gerh. Auserl. Vas. III, CLI. Panofka Eigennamen mit *κίλος* Taf. II, 8. S. 33. Eurip. Phoen. Chor. 228-31. *Διενύστου Οἶναθ' ἢ κασιμέριον Στάζειν τὸν πολυμέριον Οἶνάνθας ἰεῖτα βότρυον.*

<sup>(105)</sup> Panofka Zeus und Aegina S. 4 u. ff. Paus. IX, xxxv, 1.

<sup>(106)</sup> Paus. IX, xxxv, 1.

<sup>(107)</sup> Annal. de l'Institut. arch. Tom. XVII, p. 61, 62. Tav. d'agg. D. 2. 3. 1845.

<sup>(107a)</sup> Diod. IV, 3. *παρὰ πολλὰς τῶν Ἑλληνίδων πόλεων διὰ τριῶν ἐ τῶν βαρχεῖα τε γυναικῶν ἀπερίεσται καὶ παρ' ὧν τοῦτο νόμιμον εἶναι συνηγορεῖν καὶ συνενθουσιάζειν εὐαεσούτας, τὰς δὲ γυναικὰς κατὰ συστήματα θυσιάζειν τῇ θεῇ καὶ βαρχεῖν.*



Während bei allen bisher erörterten Vasenbildern die Weinspende bei dem mystischen Frauenfest im Freien zu Ehren des Dionysos die Hauptrolle spielt, vermissen wir jede Spur dieses Elements auf dem Gemälde eines rothfigurigen im Jahre 1847 in S. Maria di Capua ausgegrabenen Stamos (Taf. II, 2 und 2a). Unter dem Kapitell einer dorischen unkannelirten Säule erblicken wir im Profil den bärtigen Kopf wohl des Dionysos <sup>(108)</sup>; während die Säule Körperstelle vertritt, hüllt ein langer Peplos das Standbild vollständig ein. Links schiefen zwei Zweige, wohl Efeu symbolisirend, rechts ein dritter, aus Säule und Gewand empor. Rechts entfernt sich, nach ihm zurückblickend, eine vollständig in ihr langes Faltengewand eingehüllte Frau mit Pantherfell über dem aufgeschürzten Chiton, im lang herabfließenden Haar einen Kranz von Efeu und Lorbeer. Hinter dem Idol schreitet eine zweite ihr völlig gleiche Bacchantin. Auf der Rückseite bläst mitten eine langbekleidete Frau die Doppelflöte; voran tanzt mit nach ihr zurückgewandtem Kopf eine, nach der Gewandung zu urtheilen, vornehmere, nach ihrer Haube zu schliessen verheirathete Frau. Links entfernt sich eine dritte, mit Stirnbinde und Ohrringen geschmückt, ebenfalls einen Peplos über ihrem gestickten, langärmlichen Chiton, der bei einer lydischen Flötenspielerin <sup>(109)</sup> weniger auffallen würde, hier vielleicht aber das Brautkleid andeuten soll. Sie blickt nach den beiden andern zurück und scheint mit erhobner geöffneter Linken ihre Rede mit der älteren, vielleicht ihrer Mutter, zu begleiten <sup>(109a)</sup>.

Herr G. Minervini <sup>(110)</sup>, dem wir die erste Bekanntmachung und Erläuterung dieses Gefäßes verdanken, hat das Gemälde „Dionysos Stylos, o Bacco Colonna“ überschrieben und die Merkwürdigkeit des Idols mit Recht hervorhebend, das in einer von Efeu umrankten Säule besteht, treffend den bei Clem. Alex. Strom. I, 325. p. 418 aus einem alten Orakel angeführten Vers  $\Sigma\tau\acute{\upsilon}\lambda\omicron\varsigma\ \Theta\eta\beta\alpha\iota\acute{\omicron}\iota\varsigma\iota\ \Delta\acute{\iota}\omicron\nu\upsilon\varsigma\omicron\varsigma\ \pi\omicron\lambda\upsilon\gamma\eta\theta\acute{\eta}\varsigma$  zu seinem Verständniß zu Hülfe gerufen. Clemens bemerkt a. a. O. „die Thebaner verehrten deshalb den Dionysos unter dieser Säulenform, weil die Säule die Standhaftig-

<sup>(108)</sup> Obwohl er etwas unedel fast den Gedanken an jenen Silen-Wegweiser hervorruft.

<sup>(109)</sup> Panofka Griechen I, 10.

<sup>(109a)</sup> Falls nicht auch hier der Gedanke an einen Komos (Taf. III, 10) näher läge.

<sup>(110)</sup> Publicirt Monum. ant. inediti di Raff Barone, Tav. VII, pag. 34-36.

keit und Festigkeit und unveränderliches Licht bezeichnet und somit einer Sonnengottheit zukommt." Gleichzeitig erinnert Hr. Minervini an den in Theben ebenfalls verehrten Dionysos Περικιόνιος<sup>(111)</sup>, dessen Benennung Mnaseas beim Scholiasten des Euripides<sup>(112)</sup> davon herleitet, daß, als des Kadmos Burg durch des Zeus Blitze verzehrt wurde, das unreife Bacchuskind zwischen dem Efeu, der an den Säulen jener Burg emporrankte, so lange geborgen blieb, bis Zeus es in seinen Schenkel aufnahm. Davon sei der Name Περικιόνιος entstanden. Der Umstand, daß in der Sage dieser eigenthümlichen Benennung Dionysos die Rolle eines unreifen Kindes spielt, dünkt Hrn. Minervini nicht erheblich genug um Anstand zu nehmen „das bärtige Säulenidol dieser Vase mit Namen und Kultus des in Theben erzeugten Dionysos Perikionios als Synonym von Stylos, welche beide auf dieselbe Idee sich beziehen müssen, in Verbindung zu bringen und in dieser merkwürdigen Form den Ausdruck des Dionysos der Mysterien, des Helios-Dionysos d. i. als Sonne zu erkennen, den ja Kadmos aus dem Orient eingeführt hatte." Diese Ansicht stützt Hr. Minervini durch die neapler Vase (Taf. I, 1), „wo das Götterbild ebenfalls eine kleine Säule (?) umgiebt, um welche sich Efeuzweige schlingen und die oben in ein capriciöses Kapitell (!) mit Palmetten und verschiednen kleinen Pyramiden geschmückt, endet." Hinsicht der Umgebung fasst Hr. Minervini sich kurz: „Bacchantinnen mit oder ohne Nebris umstehen die Gottheit um sie zu verehren und erinnern an den efeubedeckten Dionysos von welchem Euripides spricht und den daselbst thebanische Frauen anbeten."

Der Sinn des griechischen Wortes περικιόνιος stimmt zu gut mit dem Götterbild dieser Vase, um Bedenken zu tragen diesen Beinamen für das Idol anzuwenden. Dagegen vermag des Mnaseas angeführte Erzählung beim Scholiasten des Euripides zur Aufklärung dieses eigenthümlichen, verschiedenen mystischen Kultus wenig beizutragen, über dessen Ursprung wir in dem Abschnitt Apollo Agyieus die nöthigen Zeugnisse beizubringen beabsichtigen. Daß die beiden das Idol umgebenden Frauen nicht mit dem allgemeinen Namen Bacchantinnen, ja nicht einmal mit dem schon specielleren Bas-

(<sup>111</sup>) S. Apollo Agyieus am Schluß unsrer Abhandlung.

(<sup>112</sup>) Phoeniss 652 p. 75 ed. Volken. ιστορεῖ γὰρ Μνάσεας, ὅτι, τῶν καδμείων βασιλείων κεραινωσύντων, κιστὸς περὶ τοὺς κίονας φρεὶς ἐκάλυψεν αὐτὸν, ὅπως μὴ αὐθιγμερὸν, καὶ ἐν μηδενὶ τὸ βρέφος διαφθαζῆ καλυφθεὶν κιστῇ· διὰ καὶ περικιόνιος ὁ θεὸς ἐκλήθη παρὰ Θηβαίους.

sariden, oder Mimallonen sich abfinden lassen, sondern als Göttinnen im engsten Bezuge zu Dionysos selber stehen, erhellt am kürzesten und deutlichsten aus dem Vergleich derselben mit dem Gemälde eines rothfigurigen Stamnos der Durand'schen Sammlung <sup>(113)</sup> (Taf. III, 11a), wo eine ganz gleich gekleidete Frau dem bärtigen Dionysos mit Rebzweig in der Linken und Kantharus in der Rechten wie seine Ehehälfte nachfolgt. Insofern der Name Kora im Hinblick auf ähnliche Gestalten dem Gotte gegenüber auf andren Vasen <sup>(114)</sup> sich auch für diese besonders empfiehlt, finden wir uns veranlaßt, da auf der capuanischen Vase ein Dualismus solcher Frauen uns entgegentritt, für die eine derselben den Namen Kora, für die andre den der Thyia als Synonym von Thyone, Semele, Hero vorzuschlagen, die ja auch auf der Rückseite des Durand'schen Stamnos (Taf. III, 11) als Oreithyia von Boreas <sup>(115)</sup> geraubt zu werden im Begriff steht. Ihre Verhüllung läßt sich theils aus ihrem Charakter als Göttin des Schattenreichs und der Mysterien erklären, theils findet sie für die von Dionysos-Pluton <sup>(116)</sup> heimgeführte Braut *νύμφη*, deren Verschleierung nothwendig ist (Taf. III, 12), eine genügende Rechtfertigung. Was aber die auf Thyia oder Thyone gedeutete Gefährtin der Kora anbelangt, so müssen wir zwar zugestehen, daß das lange fließende Haar das einzige Symbol ist, welches sie mit den bisher geprüften Bildern dieser Dionysosmutter gemein hat, aber gleichzeitig bemerken, daß diese allerdings abweichende Darstellung für Thyia sowohl, als für die Thyaden überhaupt, in alter Kunst und Religion neben jener sich geltend machte.

Die gänzliche Körperverhüllung tanzender Jungfrauen, welche auf einigen Bildwerken des edelsten Kunststyls <sup>(117)</sup> mit Recht als charakteristische Thyadentracht erkannt wird, verdiente indess schon längst eine

<sup>(113)</sup> De Witte Catal. Durand p. 66, no. 211. 16 Zoll hoch; publicirt R. Rochette Mon. inéd. Pl. XLIV B. „Ariadne oder Libera.“ Die auffallende Ähnlichkeit der Thyone Taf. II, 2 mit derselben Taf. III, 11a und der Frau rechts Taf. II, 2a mit Oreithyia Taf. III, 11 lassen auf Identität des Malers beider Stamnoi schließen.

<sup>(114)</sup> Panofka Mus. Blacas Pl. XIII, xv.

<sup>(115)</sup> Bei R. Rochette p. 220 note. Thanatos enlevant une jeune femme.

<sup>(116)</sup> Passeri Pict. Etr. CLI. Rev. Silen eine Verhüllte mit Zweig verfolgend. Vgl. Panofka Griechinnen 14. 15. Millingen anc. monum. II, 42, III, 24, pl. 32.

<sup>(117)</sup> Visconti Mus. Chiaram. Tav. 44. Tischbein Vas. T. I, 48a. Panofka Bilder ant. Leb. IX, 4. Terracott. d. K. Mus. T. XXXIX, XL.

nähere Begründung. Wenn die Verhüllung auf Verborgtheit und Nacht, Leto und Nyx hinweist, so folgt daraus unmittelbar, daß die Thyaden vermöge dieser Gewandung dem Reiche der Nacht anheimfallen, weshalb auf dem delphischen Tempelgiebel, wo Dionysos unter acht Thyaden tanzte, der Sonnenuntergang  $\delta\upsilon\sigma\iota\varsigma\ \eta\lambda\acute{\iota}\omega\varsigma$  höchst sinnig mit vorgestellt war. Diese Erwägung erklärt weshalb in Sparta tanzende Bacchantinnen den bedeutungsvollen Namen  $\Delta\acute{\upsilon}\sigma\mu\alpha\iota\alpha\iota$  <sup>(118)</sup>, den Meineke <sup>(119)</sup> wohl mit Recht mit  $\Delta\acute{\upsilon}\mu\alpha\iota\alpha\iota\ \eta\ \text{Καρνατιδῆς}$ , dem Titel eines Stücks des Pratinas, identificirte, führen konnten. Der eine wie der andre heißt Untergängerinnen und verräth nachtdurchschwärmende Thyaden.

Ungleich wichtiger aber dünkt uns eine andre bisher übersehene Benennung „Heroïnen,” welche Strepsiades in des Aristophanes Wolken v. 314 giebt:

$\mu\omega\omega\ \eta\rho\omega\acute{\iota}\nu\alpha\iota\ \tau\iota\varsigma\ \epsilon\iota\pi\iota\nu\ ;$

Socr.  $\eta\kappa\iota\sigma\tau\prime\ \alpha\lambda\lambda\prime\ \sigma\acute{\upsilon}\rho\alpha\iota\nu\alpha\iota\ \text{Νεφέλαι},\ \mu\epsilon\gamma\acute{\alpha}\lambda\alpha\iota\ \Theta\epsilon\alpha\acute{\iota}\ \alpha\acute{\nu}\delta\rho\acute{\alpha}\sigma\iota\nu\ \acute{\alpha}\rho\gamma\omicron\upsilon\varsigma.$

Denn wie das Fest Heroïs auf dem Parnass die Herausholung der Thyone und die mystische Thyadenfeier angeht, so liegt es nahe den Namen  $\eta\rho\omega\acute{\iota}\nu\alpha\iota$  auch für die Thyaden in Anspruch zu nehmen, zumal auf solche Weise die Frage wie man sich den Chor der Wolken des Aristophanes zu denken habe, durch die Bilder in der Luft schwebender, ganz verhüllter Thyaden (wie Polymnia Taf. I, 1a) in feiner durchsichtiger Gewandung <sup>(120)</sup> befriedigend gelöst wird, insofern dieselben den Begriff von Schleier und Verhüllung, den die  $\nu\epsilon\phi\acute{\epsilon}\lambda\alpha\iota$ , nubes erheischen, in ihrer Kunstsprache vortrefflich wiedergeben <sup>(120 a)</sup>.

AGATHOS THEOS BRONTON und AGATHE THEA Taf. III, 4,  
AGATHOS THEOS ASTRAPAIOS und AGATHE THEA Taf. III, 3.

Winckelmann hat in seinem *Catalogue des Pierr. gr. du Baronde Stosch II. Cl. 135.* eine Paste d. Kgl. Mus. folgendermaßen beschrieben: Jupiter

<sup>(118)</sup> Hes. s. v.  $\alpha\acute{\iota}\ \epsilon\nu\ \Sigma\pi\acute{\alpha}\rho\tau\eta\ \chi\omicron\rho\acute{\sigma}\iota\tau\iota\delta\epsilon\varsigma\ \text{Βάνχαι}$ ; etwa zu Ehren des Dionysos Kolonatas (Paus. III, 13, 5)?

<sup>(119)</sup> Euphor. p. 93 sqq. Dem widerspricht Lobeck Aglaopham. p. 1085.

<sup>(120)</sup> Pitt. d'Ercol. I, 17-19. — Zwei Thyaden als Nephelai ganz in feines Gewand eingehüllt, um den Kopf der Dia-Ganymeda auf Blumenkelchen tanzend (Ann. d. Inst. arch. 1843. Tav. d'agg. O und Q) auf dem Hals einer unedirten Vase aus Ruvo.

<sup>(120 a)</sup> Dann gewinnen auch des Pausanias (X, 32, 5) Worte: „Diese Gipfel des Parnass

in seinem vollen Glanz, mit großen Flügeln, von Blitzen umgeben, und die vor ihm liegende Semele; und Raspe *Catalogue des empreintes Tassie Pl. XXII*, 1147 sie befriedigend publicirt. Es muß auffallen, daß seitdem niemand darauf aufmerksam gemacht hat, die männliche Figur habe nicht das Geringste mit Jupiter gemein: weder Haaranordnung, noch Gesichtsausdruck, noch Gewandung; der maskenähnliche geöffnete Mund des an Morpheus<sup>(121)</sup> weit eher erinnernden Kopfes, seine gestreckten Arme und Hände etwa Entsetzen verrathend, die unhellenische, schwere, bei asiatischen Herrschern wie Priamos gewöhnliche Bekleidung, und endlich seine Beflügelung wollen sämtlich gerechtfertigt sein, wenn auch die im Feld sichtbaren vier Blitze und die an der Erde liegende Frau keinen Zweifel über die Vorstellung des Todes der Semele zulassen.

Das Befremdende schwerer asiatischer Tracht wie wir sie bei Kronos antreffen, für einen Zeus den man sich mehr oder weniger leicht bekleidet zu denken pflegt, wird durch die Erwägung gemildert, daß auf den höchsten Bergen frische kalte Luft weht, weshalb ein Zeus Akraios in winterlicher Tracht keinen Tadel verdienen darf. Auf dieser Gemme aber so wie in dem Mythos<sup>(122)</sup> spielen Donner und Blitz die Hauptrolle: es kann daher keinem Zweifel unterliegen, daß wenn die männliche Figur überhaupt einen Zeus vorstellt, es nur ein Donnerer Zeus Ζεὺς Βροντῶν sein kann. Die Büste eines solchen Zeus aus später Zeit, bei der phrygischen Stadt Dorylaeum gefunden, um den Kopf mit einem Lorbeerkranz, eigenthümlicher Haaranordnung, engem, krausem Haar, auf einem rechteckigen Block mit der Inschrift

ΔΙΙ ΒΡΟΝΤΩΝΤΙ  
ΑΓΗΣΙΛΑΟΣΚΑ  
ΤΑ ΕΠΙΤΑΓΗΝ

sind höher als die Wolken und auf diesen schwärmen die Thyaden dem Dionysos und Apoll zu Ehren" an Beziehung.

<sup>(121)</sup> Zoega Bassir. ant. II, xciii.

<sup>(122)</sup> Pind. Ol. II, 27-33.

Ζῶει μὲν ἐν Ὀλύμπῳ, ἀποθανοῦται βρόμῳ  
κρηαυνοῦ τανυέσσης Σεμέλα, φιλῇ  
δὲ μιν Παλλὰς αἰεὶ  
καὶ Ζεὺς πατήρ μάλα, φιλῇ δὲ πᾶς ὁ κισσοφόρος.

Vgl. Philostr. S. Imag. I, 14 Semele. Βροντῇ ἐν εἵδει σκληρῇ wie Charon, passt vollkommen für unsre Paste.

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

Bbb

ist neuerdings ins brittische Museum <sup>(123)</sup> gekommen und macht uns mit einem Zeus Bronton in Dorylaeum bekannt, dessen Münzen unter August denselben Gott sitzend, mit Blitz in der Rechten, und Lanze (δόρυ) in der Linken haltend zeigen (Mionn. S. VII, 556, 325). Kehren wir aber wieder zu der Flügelgestalt der Paste zurück, so liegt der Charakter des Entsetzens- und Todesdämons deutlich in Gesicht, Kleidung und Händehaltung ausgedrückt. Hierbei kommen uns römische, mit Unrecht angezweifelte Inschriften Bono Deo Brontonti (Gud. 55, 3. Fabretti X, 203. Muratori I, 8, 8), Jovi Sancto Brontonti (Boissart V, 58), und Jovi et Bonae Deae (Murat. I, 13, 1) wesentlich zu Hülfe, indem sie die einzig richtigen Namen für das Bild der Paste darbieten. Denn die Semele die Unaussprechbare (bei Plut. Caes. 9 Διο-νύσου μητέρα τὴν ἄρρητον) hieß deshalb die gute Göttin, weil man ihren wahren Namen auszusprechen sich scheute, Bona Dea, quod nomini dici prohibitum fuerat, Bonam Deam appellatam (Serv. Aen. VIII, 314).

Sie wird in Liebe heimgesucht vom Ἄγαθος Θεός Βροντῶν, der als Todesgott durch Blitze hier deutlich gezeichnet ist und unter mildem Namen seinen Beruf als Herrscher im Totenreich versteckt.

Auf denselben Zeus bei Semele ward ein Karneol (Taf. III, 3) im kgl. Museum von Winckelmann (II Kl. 136), und Raspe (Cl. XXII, p. 48 seines Catal. Tassie gestochen) bezogen, den Tölken (II Kl. 125) richtiger durch Boreas und Orithyia zu erklären glaubte.

Allein giebt es ein Bildwerk antiker Kunst, das uns Boreas den Nordwind nackt darstellt?? und die sehr deutliche Umgebung des großen Sonnenähnlichen Kranzes mit kleinen Strahlen verträgt sich eben so wenig zu Boreas. Die härtige nackte Figur mit großen Flügeln hinter der ruhenden Frau kann meines Erachtens nur Thanatos, den Tod, gleich seinem Bilde wie er den ermordeten Neptolemos forttragen will <sup>(124)</sup>, vorstellen und zwar in Verbindung mit dem die Gruppe umschließenden Lichtkreis, den Blitztod, wie er im Begriff ist sich seiner weiblichen Beute zu bemächtigen. Der Name Ἄγαθος Θεός Ἀστραπαῖος dürfte daher für ihn als der passendste sich empfehlen <sup>(125)</sup>.

<sup>(123)</sup> Der Mittelstrich des A durchgängig in gezackter Form, Birch in der Arch. Z. 1848. Sept. S. 107\*.

<sup>(124)</sup> Panofka Cab. Pourtalès Pl. VII.

<sup>(125)</sup> Da für Hypnos und Pasithea wenigstens einige Attribute sich erwarten ließen.

## NYSOS, THYONE und DIONYSOS Taf. III, 7, 11a und 12.

Den bärtigen Weingott hat man ohne die geringste Berechtigung schriftlicher <sup>(126)</sup> und bildlicher Zeugnisse mit der Heraufholung der Semele in Verbindung gesetzt, während diese nur von dem jugendlichen Dionysos ausgeführt wird (Taf. III, 7). Der alte Dionysos dagegen führt Semele als Gemalin heim <sup>(127)</sup>, Nysos die Thyone <sup>(128)</sup> wie das Vasenbild Taf. III, 11a und 12 es bekundet, und läßt die Gemalin in der Unterwelt zurück, während er zu Rosviergespann seinen kosmischen Lauf antritt <sup>(129)</sup>. Dagegen entführt ihm zu andrer Zeit sein eigner Sohn, der jugendliche Dionysos, die Semele ans Tageslicht zurück, wie Hermes die Kora dem Pluton, und küßt die Mutter <sup>(130)</sup>. Hieraus folgt, daß der Onyx <sup>(131)</sup> des Wiener Kabinetts (Taf. III, 7) uns diese mystische Trias von Vater, Mutter und Sohn <sup>(131a)</sup>

<sup>(126)</sup> Die mystische Sage des Erasten Polymnos (Paus. II, 37, 5) oder Prosymnos (Clem. Protrept. 22a. Arnob. V, 29) setzt allein schon einen Dionysos καλός d. h. einen Epheben voraus. Tzetz. ad Lycophr. v. 212.

<sup>(127)</sup> Plut. fr. 84, 891. Diod. I, 96. Orpheus hat aus Aegypten die Mysterien des Osiris und der Isis auf Dionysos und Demeter übertragen. Herodot II, 81 nimmt Orphiker und Bachiker für eins. Sobald man statt Demeter Thyone versteht, stimmen sämtliche von uns publicirte Vasenbilder hiemit genau überein: vgl. Plato Legg. VI, 782 d. *Σύματα δὲ οὐκ ἦν Σετὸς ζῶα, πέλανοι δὲ καὶ μέλατι καὶ ποτὶ δεδευμένοι καὶ τοιαῦτα ἄλλα ἀργὰ Σέματα. — ἀλλὰ Ὀρφικαὶ τῶς λεγόμενοι βίαι ἐγένοντο τοῖς τότε, ἀλύχων μὲν ἐρχόμενοι πάντων, ἐμψύχων δὲ πάντων ἀπερχόμενοι.*

<sup>(128)</sup> Cic. de Nat. D. III, 23: quintum (sc. Bacchum) Nysos natum et Thyone, a quo Trieterides constitutae putantur. Auf einer Hydria des Malers Euthymides (de Witte Catal. du Pr. de Canino p. 71. Panofka die Vasenmaler Euthymides und Euphronios S. 6) erblickt man Hermes, Διονύσος bärtig, efeubekränzt, mit Kantharus und zwei Efeuzweigen, Διονει mit Smilax bekränzt; sie kehrt sich nach ihm um und scheint ihm seinen Kranz zurechtzusetzen. Rechts Ποσειδων efeubekränzt, mit Dreizack und Delphin, gegenüber steht Amphitrite mit Meerpflanze in der Rechten. Vielleicht spielt die Scene in Tenos.

<sup>(129)</sup> Gerhard Etr. und Campan. Vasenb. d. K. Mus. Taf. IV, v.

<sup>(130)</sup> Tzetz. ad Lycoph. Cass. 212. Οἱ δὲ αἰσχρὰν τινα ἱστορίαν φασὶ Διόνυσον γὰρ λέγουσι ψυλαφῆν τὴν μητέρα μετὰ τὸ κεραινοῦσθαι αὐτήν. Millin. G. myth. LX, 233.

<sup>(131)</sup> Eckhel Choix d. pierr. gr. T. XXVII. Arnethe Cameen des Wiener Kab. XIX, 13. Höhe 1"  $8\frac{1}{2}$ ''' , Breite 1"  $4\frac{1}{2}$ '''.

<sup>(131a)</sup> Sehr ähnliche Vorstellung auf Münzen von Smyrna, einer autonomen, einer des Commodus im Wiener, und einer der Domna im Münchener Münzkabinet (Streber Numism. nonnulla gr. (p. 222-24. Tab. IV, 3). Nach dem Stich bei Streber hält das Standbild des alten Dionysos keine Diota, sondern eine Weintraube, da keine Spur vom nothwendigen

veranschaulicht, wobei der priapische Charakter für Nysos als Pluton, Gott der Fruchtbarkeit, nicht befremden kann. Die Ähnlichkeit dieses Unterweltsgottes aber einerseits mit Agathos Theos Bronton d. h. dem Donnertodesgott, den wir auf geschnittenen Steinen (Taf. III, 4) nachwiesen, und andererseits dem sinnverwandten <sup>(132)</sup> Oreithyiaräuber Boreas (Taf. III, 11) fällt bei näherer Betrachtung der hierauf bezüglichen Bildwerke in die Augen und liegt vermuthlich auch jenem Zeus Gutwind *Εὐάνεμος*, offenbar Boreas <sup>(133)</sup>, zum Grund, dessen Hieron Pausanias (III, 13, 5) nicht weit vom Naos des Dionysos Kolonatas in Sparta beschreibt.

APOLLO AGYIEUS, HORIOS. DIONYSOS AGYIEUS, STYLOS,  
KOLONATAS, PERIKIONIOS (Taf. III, 5 und 9).

Die deutliche Anschauung des Apollo Agyieus (Taf. III, 5) gewähren die Münzen von Apollonia in Illyrien <sup>(134)</sup>, Ambrakia in Epirus <sup>(135)</sup>, und Orikos <sup>(136)</sup>, entsprechend den Glossen des Harpokration <sup>(137)</sup>: „Agyieus ist eine spitz auslaufende Säule die sie vor die Thüren stellen; sie sind dem Apollon eigen wie es heisst, nach Andern dem Dionysos, nach noch Andern Beiden“ und des Hesychius <sup>(138)</sup>: „Agyieus ist der vor den Thüren stehende Altar in Gestalt einer Säule.“

Henkel oder Fufs eines Kantharus sichtbar wird. Vgl. Mionn. S. VI, 303, 1397. Lorbeerbekränzter Apollokopf. Rv. ΣΥΜΠΝΑΙΩΝ ΙΑΤΡΟΔΩΡΟΣ Homer, im Feld Traube.

<sup>(132)</sup> Joh. Diaconus ad Hesiod. Theog. 943 citirt aus den Κρατῆρες des Orpheus: καὶ ὅτι ὁ Ζεὺς καὶ αἱ θεαὶ λέγεται, αἶκουε τοῦ εἰρημένου Ὀρφείως.

Ζεὺς δὲ τε πάντων ἐπὶ θεὸς πάντων τε νεραστής

Πνεύμασι συρίζων φωνάται τε ἡερομήτοις.

<sup>(133)</sup> Vgl. den von mir entdeckten Boreas Sosthenes im Monatsber. d. kgl. Akad. März 1850.

<sup>(134)</sup> ΑΠΟΛΛΩΝΙΑΤΑΝ Apollo Agyieus in Obelikenform in einem Lorbeerkranz. Rv. Kopf der Artemis. Æ Combe Mus. Hunt. Tav. 6, iv. Panofka Einfluss d. Gotth. auf die Ortsnamen Taf. III, 9.

<sup>(135)</sup> ΑΜΒΡ Obelisk. Rv. Lorbeerbekränzter Apollokopf. Æ. Eckhel Catal. M. Caes. Vindob. T. I, p. 102, n. 2. Mionn. S. III, 366, 55-57.

<sup>(136)</sup> Millingen Anc. coins of gr. cit. and kings Pl. III, 20.

<sup>(137)</sup> Harpokr. p. 5. Ἀγυιεὺς δὲ ἐστὶ κίων εἰς ὃν λήγυν, ὃν ἱστᾷσι πρὸ τῶν θυρῶν· ἰδίους δὲ φανερὸν εἶναι αὐτοὺς Ἀπόλλωνος, οἱ δὲ Διονύσου, οἱ δὲ ἀμφοῖν.

<sup>(138)</sup> v. Ἀγυιεὺς· ὁ πρὸ τῶν θυρῶν ἐστὼς βωμὸς ἐν σχήματι κίονος. Hermann gr. Antiqu. II, §. 15, 10.



Der Charakter des Thür-, Thor- und Straßengottes mit dem Begriff des Grenzsymbols *τερμῶν*, terminus, der diesem dorischen Gott ebenso inwohnt, wie er der ithyphallischen Herme mit oder ohne bärtigen Kopf zum Grunde liegt <sup>(139)</sup>, spricht sich auch in dem Stadtnamen *Ὀρικός* aus, insofern er mit *ὄροι*, *ὄροι* die Grenzen zusammenhängt: daher glaube ich auch für den Apollo *Ὀρίος*, dessen Naos Pausanias (II, 35, 2) neben zwei andern Apollotempeln in Hermione unmittelbar nach Erwähnung des Altars der Hestia bezeugt, dieselbe Gestalt des Apollo Agyieus der Münze von Orikos (Taf. III, 5) in Anspruch nehmen zu dürfen mit Festhaltung des Licht- und Feuerbegriffs, der auch den Horus charakterisirt.

Das entsprechendste Bild dieses Apollo Agyieus scheint uns aber das von Zoega (Bassiril. Tav. XXXIV) als Meta Circense publicirte Denkmal der Villa Albani (Taf. III, 9) zu liefern, dessen zwei Lorbeerkränze und Siegerbinden auf seine Feste hinweisen, sowie seine Aufstellung am Ziel der Rennbahn sich nicht bezweifeln läßt.

So wenig indefs vor der positiven Nutzenanwendung dieses Monuments sein ursprünglicher religiöser Sinn in den Schatten treten darf: so wenig dürfen wir die bedeutungsvolle Wahl der Figuren am Fusse des Denkmals übersehen. Wir erblicken nämlich Apoll, die Kithara spielend, gegenüber dem jugendlichen Pan der die Syrinx bläst. Beide Götter der Weltharmonie bilden den Mittelpunkt im Reigen der drei Horen. Pausanias (VIII, 31, 1) sah eine sehr ähnliche Vorstellung in Relief am Tisch im Tempel der großen Göttinnen zu Megalopolis: *ἐπειργασμέναι τε ἐπ' αὐτῇ δύο τε εἰσιν Ὀραι καὶ ἔχων Πάν σύριγγα καὶ Ἀπόλλων κιθαρίζων. ἔστι δὲ καὶ ἐπίγραμμα ἐπ' αὐτοῖς, εἶναι σφῶν Θεῶν τῶν πρώτων.* Die ehrende Inschrift oberste Götter für Pan und Apoll deutet auf ihren kosmischen Beruf als Lichtgöttheiten und gebührt ihnen auf dem albanischen Monument um so sicherer, als der Horen Tanz ebenfalls mit ihnen in Verbindung tritt. Denn daß hier statt der älteren Horen-Zweizahl die spätere Horen-Dreizahl uns begegnet, steht mit dem nicht alterthümlichen Kunststyl der Figuren in vollkommenem Einklang, ändert aber nichts in der Auffassung dieses mit sinnigem Figurenschmuck ausgestatteten Idols des Apollo Agyieus oder Horios.

---

<sup>(139)</sup> Gerhard de Hermis p. 5.

Dieses Monument wirft aber zugleich auch auf einige merkwürdige Beinamen und Formen des Dionysoskultus ein unerwartetes Licht. Denn zuvörderst läßt es sich für die Vorstellung des Dionysos Agyieus (Ἄρποιρ. s. v.) benutzen, mit welchem Semele, welche Pindar <sup>(140)</sup> als ἀγυῖαις <sup>(141)</sup> anruft, in enger Beziehung steht.

Ferner ruft die Form dieses Monuments, insofern sie genau einem Griffel zum Schreiben, welchen Griechen und Römer στυλος *stylus* nannten, entspricht, nothwendig das Bild jenes in Theben verehrten Dionysos Stylos <sup>(142)</sup> ins Gedächtniß, den wir uns um so unbedenklicher ursprünglich in dieser Form, nur efeuumrankt vorstellen dürfen, als dieses phallusgleiche mystische Symbol von jenem Erasten hergeleitet wurde, der dem Dionysos den Weg in die Unterwelt zur Heraufholung der Semele gezeigt hatte <sup>(143)</sup>.

Dieselbe Gestalt nehme ich drittens für den Dionysos Kolonatas in Anspruch, dessen Naos in Sparta (Paus. III, 13, 5) bei dem Grabmal jenes Kolonos lag, welcher dem Dionysos zum Wegweiser nach Sparta, wie Pegasos nach Attika gedient hatte. Grundgedanke und Verhältniß zwischen dem älteren Wegweiser und dem jugendlichen Dionysos sind immer dieselben wie in der mystischen Unterweltssage. Die Bedeutung von κολώνη und κολώνος als Hügel, und zwar besonders als Grabhügel αἰπεῖα κολώνη (Hom. II. II, 812), entsprechend dem für Grab bei den Eleern gebrauchten κολώνία (Eustath. ad Hom. p. 880, 30), verdient aber hiebei um so ernstere Erwägung, als sie in der unserm Stylos völlig gleichen Form der berühmtesten <sup>(144)</sup> sowohl, als der unbedeutenderen, durch Beschreibung der Klassiker und Ausgrabungen zu unsrer Kenntniß gelangten, antiken Grabmäler, tumuli, die vollständigste Begründung findet. Demnach denken wir uns den Dionysos Kolonatas vollkommen gleich dem Stylos in der ältesten

<sup>(140)</sup> Pyth. XI, 11 Κάδμου κόραι, Σεμέλα μὲν Ὀλυμπιάδων ἀγυῖαις.

<sup>(141)</sup> Hes. ἀγυῖαιτίδες· αἱ πρὸ τῶν Σαρῶν Σεραπεῖαι.

<sup>(142)</sup> Clem. Alex. Strom. I, 348.

<sup>(143)</sup> Clem. A. Protr. 22. ἀφροσιόμενος τῇ ἐρατῇ ὁ Διόνυσος, ἐπὶ τὸ μνημεῖον ἐρμῆ, καὶ πατρίστει. κλάδον οὖν συκῆς, ὡς ἔτυχεν, ἐκτεταῖν, ἀνδρείου μορίου σκευάζεται τὸν τρόπον· ἐφέζεται τε τῷ κλάδῳ, τὴν ὑπόσχεσιν ἐτελεύτῃ τῷ νεκρῷ. ὑπαινιγμα τοῦ πάθους τούτου μυστικόν, φάλλοι κατὰ πόλεις ἀνίστανται Διόνυσον.

<sup>(144)</sup> Panofka Ann. de l'Institut. Arch. I, p. 309-11.

Zeit in dieser Phallusähnlichen Form und betrachten ihn als Gott der Landleute und Ackerbauer, *coloni*, dem Wesen nach nicht verschieden vom Zeus Termon, dem Terminus der Römer, den eine bärtige ithyphallische Herme zu versinnlichen pflegte.

Dafs aber an die Stelle dieser Spitzsäule zur Charakteristik des Dionysos so gut wie des Apoll später eine wirkliche Säule die man auch mit dem Worte *στύλος*, *columna*, bezeichnete, gebraucht wurde, läfst sich ebensowenig bezweifeln. Bei Erläuterung des Dionysos Stylos führt Clemens Alex. Strom. I, 348 zur Begründung, dafs die Statue des Apoll zu Delphi eine Säule war, folgende Verse des Dichters der Europa an:

Ὅφρα θεῶν δεκάτην ἀκροδινία τε χρημάσαιμεν  
 Σταθμῶν ἐκ ζαθέων, καὶ κίονος ὑψηλοῦ.

Es kann Wunder nehmen, dafs diese Stelle nicht längst für die dorische Säule als Lebes-Stütze mitten im Dreifufs<sup>(145)</sup> benutzt ward, zumal dieselbe bisweilen schlangenumwunden<sup>(146)</sup> ihren Zusammenhang mit Delphi andeutet und ihren nicht blos ornamentalen, architektonischen, sondern höheren theologischen Charakter<sup>(147)</sup> bekundet. Vergleichen wir hiemit jene von Pausanias (III, 18, 5) in Amyklæ aufgestellten ehernen Dreifüfse mit Statuen der Aphrodite, Artemis, Kora, welche darin wie in einem Naidion sich ausnehmen muften, so leuchtet ein, dafs die den Dreifufs mitten stützende Säule das Bild des Gottes vertritt, wie später jene Statuen von Göttinnen. Hieraus folgt, dafs auf einem merkwürdigen volcenter Vasenbild<sup>(148)</sup> die beiden Dreifüfse mit solcher Säule in der Mitte, der eine den Apoll, der andre den Dionysos<sup>(149)</sup> in gleicher Säulenform in Delphi verehrt, veranschaulichen, womit die efeubekränzte, eine Kuh zum Opfer bringende Frau beim dionysischen Dreifufs, und die durch Strahlenstephane ausgezeichnete vor dem apollinischen, man möge sie nun Thyia und Daphne

<sup>(145)</sup> De Luynes Nouv. Ann. arch. Sect. fr. Tom. II, pl. C. 1839. no. 7. 10. 18. 36. 38.

<sup>(146)</sup> Paus. X, 13, 5. Herod. IX, 81. Diod. XI, 33. De Luynes a. a. O. no. 27. Ann. p. 258. 259.

<sup>(147)</sup> De Luynes a. a. O. no. 43. 49. 50.

<sup>(148)</sup> von Gerhard Auserl. Vasenb. IV, CCXLIII mit federleichtem Commentar publicirt.

<sup>(149)</sup> Athen. II, 37 f. καὶ τὸ νικητήριον ἐκ Διονύσου τρίπους. — δεῖ δὲ νοεῖν τρίποδα τοῦ Διονύσου τὸν κρατῆρα. — διὸ Ἀπόλλωνος μὲν εἰκεῖος διὰ τὴν ἐν μαινακτῆς ἀληθείαν, Διονύσου δὲ διὰ τὴν ἐν μέτρῳ.

oder vielleicht richtiger mit dem allgemeinen Namen Theorides bezeichnen<sup>(150)</sup>, sich sehr wohl vertragen.

Dafs endlich das Beiwort *περικιόνιος*, womit man in Theben den Dionysos verehrte<sup>(151)</sup>, auch solchem Lebes tragenden Säulen-Dionysos, umgeben von den drei Füfsen des Dreifufses, nicht minder sprachrichtig zukomme als dem Idol auf den Vasenbildern Taf. II, 1 und 2, wird man uns gern einräumen. Nur darf man nicht übersehen, dafs das Idol dieser Vasen mit oben befestigter Dionysosmaske und seiner die Säule umhüllenden Gewandung eine schon spätere Kunstform offenbart der die schlichte Säulenform lange vorausging.

## Beilage A.

### Stamnios (Taf. I, 1 und Taf. II, 1).

Wenn Dionysos<sup>(152)</sup> in den Fröschen des Aristophanes v. 22 sich selbst einen Sohn des Stamnios nennt, so ist man wohl berechtigt unter Stamnios den alten orgiastischen Weingott zu vermuthen, der mit Semele-Thyone den jugendlich schönen Dionysos ans Licht bringt. Gleichzeitig ergibt sich aber, insofern der Name Stamnios von *στάμνος* einem Weinbehälter hergeleitet wird, dafs *στάμνος* ein vorzugsweise dem Dionysoskultus geweihtes Weingefäß vorstellen mufs. In Folge dieser Erkenntniß leitete mich<sup>(153)</sup> eine nähere Prüfung der Vase im neapler Museum (Taf. I, 1) auf die Vermuthung, die Form dieses Weingefäßes, da sie in engster Be-

<sup>(150)</sup> Hes. *Θεογόνες· αἱ περὶ τὸν Διόνυσον Βάγχαι*. Nonn. IX, 261 dienen sie dem Apoll.

<sup>(151)</sup> Mnaseas ap. Schol. Eurip. *Phoeniss.* 652 c. not. Valcken. *Creuzer Symbol.* I, 261 und 782; III, S. 91, 13. Müller *Handb. d. Arch.* §. 66, 1. Minervini *Monum. ant. di Raff. Barone* p. 34, 35. R. Rochette *Mém. sur l'Hercule assyr. et phénic.* (*Mém. de l'Acad. d. I. et B. L.* T. XVII, p. 47 suiv. et p. 75).

<sup>(152)</sup> ὅτ' ἐγὼ μὲν ὦν Διόνυσος, υἱὸς Σταμνίου.

<sup>(153)</sup> Panofka *Récherch. sur les noms d. Vases* Pl. III, 28. p. 13. Dafs diese Vasenform auch zum Maasse diene, (*Étym. M. στάμνος μέτρον τι*) kann nicht befremden.

ziehung mit dem Idol des Weingottes vor sich uns entgegentritt, möchte uns diejenige Art dionysischen Krater offenbaren, welchen die Griechen mit dem Namen *στάμνος* bezeichneten.

Was den Sinn des Wortes *στάμνος* anlangt, so hat Letronne<sup>(154)</sup> ihn richtig als aus *στάμενος* zusammengezogen und ein aufrecht stehendes Gefäß bezeichnend aufgefaßt; dagegen den Vers des Aristophanes Plut. 545 *αὐτὶ δὲ θράνους στάμνου κεφαλὴν κατεργάτος* in Bezug auf seine Wichtigkeit für die Entdeckung der Form des Stamnos nicht zu schätzen gewußt und auch im Übrigen Spitze und Witz des aristophanischen Vergleichs unberücksichtigt gelassen. Denn erstens dürften trotz des großen Reichthums antiker Gefäßformen nicht gar viele sich nachweisen lassen, deren abgebrochener Kopf die Stelle eines Fußschemels zu vertreten im Stande ist, wie dies von unsrem Stamnos mit gutem Fug sich behaupten läßt; zweitens beruht die Spitze des Vergleichs in dem Wortwitz von *στάμνος* und *θράνος*, indem letzteres nicht bloß bei den Römern *scamnum* hieß, sondern wohl auch bei den Griechen *σκάμμα*<sup>(151)</sup>, vielleicht auch *στάμνος*<sup>(156)</sup> Ständer, Tritt, unsrem Fußschemmel vollkommen entsprechend.

Der Umstand, daß diese Gefäße eine vorzugsweise hieratische Bestimmung haben und keine Nutzanwendung im gemeinen Leben, erklärt hinlänglich warum in der klassischen Litteratur so selten von ihnen die Rede ist. Die Definition des Hesychius *στάμνος· ὑδρία, κάλπη, κλάθος* stimmt zu der von uns vermutheten Vasenform, die einerseits mit Hydria und Kalpis eine nicht zu verkennende Ähnlichkeit in Bauch, Henkelform und Henkelstelle verräth, und andererseits auch mit dem Arbeitskorb Kalathos z. B. auf den Köpfen von Kanephoren, sich ungezwungen vergleichen läßt.

Gleich den Amphoren dienten die Stamnoi bisweilen auch zu Preisgefäßen mit Öl gefüllt<sup>(157)</sup>. In Thasos scheint der Vasenname *στάμνος* sowohl als das Diminutiv *στάμνιον* Geltung gehabt zu haben<sup>(158)</sup>, daher es sehr zu wünschen bleibt, daß künftige Gräberöffnungen an diesem Ort oder daselbst zu entdeckende Münzen<sup>(159)</sup> durch Vasen dieser Form unsrer Vermuthung zu Hülfe kommen.

<sup>(154)</sup> Observat. sur les noms des Vas. gr. p. 12.

<sup>(155)</sup> Hesych. *στάμναι· (στάμμα?) τόπος πρὸς εὐ στιβάτασθαι*.

<sup>(156)</sup> Hes. *στάμματα· ἀγῶνες, στάδια*. — *σκαμβίς· Σεριοπότις Λάκωνες*.

<sup>(157)</sup> Hesych. *στάμνουροι (σταμνουλαῖοι?) οἱ τοῖς ἐφύλοις προτιθέμενοι (προτιθέμενοι?) ἑλίου στάμναι*.

<sup>(158)</sup> Hes. *σταμνεῖον· δάσιον κεραιεῖον ἀργεῖον*. Vgl. Athen. XI, 499 c. *Ἐξατοσθένης δὲ φησι λέγεσθαι τὴν πέτασόν καὶ τὴν στάμνον ὑπὸ τινων*. Athen. XI, 499 c. *τῶν κατεσταμνισμένων λαγύρων*.

<sup>(159)</sup> Unter einer sinnigen Auswahl von 90 verschiedenen Vasenformen, die Fr. Thiersch (hellen. bemalte Gef. Taf. II. Abb. d. K. bayer. Akad. Bd. IV, Abth. 1) zusammengestellt

## Beilage B.

Kotylos, Kotyle, Kotyliskos (Taf. I, 1. Taf. II, 1, 1a. Taf. III, 8. Taf. III, 10), Kernos (Taf. III, 2).

Die Vasenform für welche ich vor fünfundzwanzig Jahren <sup>(160)</sup> den Namen Kotylos und Kotyle vorschlug, hat durch mehrere seitdem ans Licht getretne Vasenbilder sich vollkommen als die richtige bewährt. Kotylos, wofür bei Dichtern und in einigen Gegenden die weibliche Form Kotyle vorkommt, hieß ein hohes, inwendig hohles, dünnes, einem tiefen Bassin ähnliches Trinkgefäßs vorzugsweise zum Wein. Der Name rührt daher, daß die Alten alles Hohle *κοτύλη* nannten, wie namentlich das Hohlhalten der Hände. Deshalb hieß Enkotyle das Spiel, wo die Besiegten die Hände hinten hohl haltend die Kniee der Sieger aufnahmen um dieselben alsdann wie Pferde die Reiter umherzutragen. Der Kotylos brauchte keine Ohren zu haben (Taf. II, 1 und 1a), konnte aber auch wie bei den Aetolern und einigen Ionern einöhrig sein, gehörte bei den Sikyoniern und Tarentinern <sup>(161)</sup> zu den gebräuchlichsten Trinkbecherformen, und hatte bisweilen auch zwei Ohren. <sup>(162)</sup>

Seine gastliche Bestimmung zum Weinspenden, wie sie die Vasenbilder Taf. I, 1 und Taf. II, 1 kennen lehren, bezeugen des Eubulos Verse im Odysseus oder den Panopten:

hat, sucht man vergebens nach einem Gefäßs von der Form unsres Stamnos; denn die beiden Kratere mit über die Mündung hinauflaufenden hohen Henkeln auf den Münzen von Thasos no. 61 und 69 haben nichts mit unserm Stamnos gemein.

<sup>(160)</sup> Recherch. sur les noms d. Vas. gr. IV, 63. 64. Ann. de l'Institut. arch. III, p. 257. Das Mißverständniß der *ἀνύχιναι σκύφαι* (Athen. XI, 495a), die Gerhard statt mit Böckh u. A. von Onyxgefäßs zu verstehen, auf Skyphoi deutete, durch deren Henkel ein Finger sich durchstecken läßt, verleitete unsern Kollegen für die Becherform unsers Kotylos den Namen Scyphus vorzuschlagen (Berlins ant. Bild. S. 362, Taf. 1, 28) ohne zu beherrzigen, daß für wenige Namen griechischer Trinkgefäße die zugehörige Form so gesichert ist als grade für den Skyphos, der als das für Herakles auserwählte Gefäßs in seiner Hand auf den Monumenten der verschiedensten Kunstgattung immer in gleicher Gestalt und entsprechend der Bedeutung des griechischen Wortes uns entgegentritt.

<sup>(161)</sup> Aus dieser Gegend erhalten wir gerade sehr viele Trinkbecher dieser Form von verschiedener Größe: aus einem solchen Becher giebt auch auf einer Vase dieser Provinz eine Frau dem Pferde eines Kriegers zu trinken.

<sup>(162)</sup> Athen. XI, 56, p. 478. *Κότυλος· τὰ μόνωτα ποτήρια κότυλοι, ὧν καὶ Ἀλκαῖος*

Der Priester mit Seegensspruch  
stand mitten unter ihnen in schöner Stola und gofs  
die Weinspende aus dem Kotylos.

Dafs hier von einem Dionysospriester die Rede sein mufs lehrt uns die Definition des Kotylikos, worunter der kleine dem Dionysos geheiligte einhörige Krater verstanden wird, dessen sich die Mysterien bedienten, und das Zeugnis des Pamphilos (Athen. XI, 478), Kotylos sei ein Trinkgefäfs, das dem Dionysos eigen ist.

Die Verbindung dieses Trinkgefäfses mit dem Weinbehälter Stamnos, wie sie die Vasenbilder Taf. I, 1 und Taf. II, 2 veranschaulichen, erhellt aus den bei Athenäus XI, p. 458 e citirten Versen aus des Aristophanes Kokalos: „Andre schon ältliche graubaarige Frauen gossen des schwarzen thasischen (Weines Stamnos?) mit irdenen Kotylen in ihren Leib ohne Anstand“<sup>(163)</sup>. Indefs mit Rücksicht auf die

μνημονεύει. Διόδωρος δ' ἐν τῇ πρὸς Λυκόφρονα παρὰ Σικυωνίοις καὶ Ταραντίνοις ἐπιπολέ-  
ξεν φησὶ τὸ ἐπιπωμα, εἶναι δὲ αὐτὸ λουτήριον ἐοικὸς βαΐσει· ἔχει δὲ καὶ οὗς ἐνιαχῇ μνη-  
μονεύει δὲ αὐτοῦ καὶ Ἴων ὁ ἥχος κότυλον οἶνου πλέων λέγων. Ἑρμιππος δ' ἐν Θεοῖς „τόν τε  
κότυλον πρῶτον ἤνεγκ' ἐνέχυρον τῶν γεινόντων.“ καὶ Πλάτων ἐν Διὶ κακομαμένῳ „τὸν κότυλον φέ-  
ρει.“ φησὶ καὶ Ἀριστοφάνης ἐν Βαβυλωνίοις. Εὐβουλος δὲ ἐν Ὀδύσει ἡ πανόπταις

'Ο δ' ἱερεὺς εὐήγορος

ἐν μέσσις αὐτοῖσιν ἑστῶς τὴν καλὴν σκευὴν ἔχων  
οἶνον ἐξέσπει δὲ κότυλῳ.

Πάμφιλος δὲ ποτήριον φησὶν εἶναι γένος, ἴδιον δ' εἶναι Διονύσου.

(<sup>163</sup>) Athen. XI, 57. p. 458 e. f. 459 a. b. c. κότυλη. Ἀριστοφάνης Κωκάλῳ

Ἄλλα

ὑποπερβύτερας γράας Θασίου μέλανος μετὸν \*\*\* (wohl οἶνου στάμιον).  
κεραμευομένης κότυλας μεγάλας [ἔγχεον ἐς] σφέτερον δέματος οὐδένα κόσμον.  
[ἔρρωτι βιαζόμεναι μέλανος οἶνου ἀκράτου].

Σειληνὸς καὶ Κλείταρχος, εἶτι δὲ Ζηνοδότος τὴν κύλικα

πάντη δ' ἀμφὶ νέκυν κότυλήρυτον ἔρρεον αἷμα.

καὶ

πολλὰ μετὰ πύλει κότυλος καὶ χεῖλεος ἄκρου.

Σμαρτίστος δὲ τὸ λεπτόν ποτήριον οὕτω καλεῖσθαι. Διόδωρος δὲ τὸν παρὰ τιτι κότυλον κο-  
τύλην ὠνομακέναι τὸν ποιητὴν, „πυρρὸν καὶ κοτύλην.“ ὃν κύλικα μὲν οὐκ εἶναι· οὐ γὰρ ἔχει  
ἄστα παραπλήσιον δ' ὑπάρχειν λουτήριον βαΐσει, ποτήριον δὲ εἶδος εἶναι. δύνασθαι δὲ καὶ τὸν  
παρὰ τοῖς Αἰτωλοῖς καὶ τιτι τῶν Ἰώνων λεγόμενον κότυλον, ὃν ὅσιον οὐτα τῶν προειρημένων  
ἐν οὗς ἔχειν. μνημονεύει δ' αὐτοῦ Κράτης ἐν παιδίατι καὶ Ἑρμιππος ἐν Θεοῖς. Ἀθηναῖος δὲ  
μέτρον τι καλοῦσι κοτύλην. Θουκυδίδης „Εὐδοκοῖται μὲν αὐτῶν ἐκάστῳ ἐπὶ ἑκτῷ μηνί τις κοτύ-  
λην ὕδατος καὶ δύο κοτύλας σίτου.“ Ἀπολλόδορος δὲ ποτήριον τι γένος ὕψηλόν καὶ ἔγκαιλον.  
πάν δὲ τὸ κοῖλον κοτύλην, φησιν, ἐκάλουν οἱ παλαιοί, ὥς καὶ τὸ τῶν χειρῶν κοῖλον. ὅθεν  
καὶ κοτυλήρυτον αἷμα τὸ ἀμφοτέραις ταῖς χερσὶν ἀρυσθῆναι δυνάμενον. καὶ ἔγκοτύλη δὲ τις παι-  
διὰ καλεῖται, ἐν ἣ καίαναντες τὰς χεῖρας δέχονται τὰ γόνετα τῶν νενηκησάντων οἱ νενηκημένοι καὶ

alten Frauen und den Umfang der Kotyle läßt sich dazu auch das Vasenbild bei Gerhard Auserl. Vas. I, 74 mit Nutzen heranziehen.

Wie auf der neapler Vase Dione diesen Kotylos hält, so begegnen wir auf einer Pyxis im neapler Museum (<sup>164</sup>) ebenfalls der Dione (Taf. III, 8), dasselbe Gefäß unterhaltend zum Auffangen des Blutes, das dem Finger ihrer von Diomedes verwundeten Tochter Aphrodite entströmt. Dafs dies unsren Tassenköpfen vergleichbare Gefäß auch diese Bestimmung hatte, lehrt der Vers: „überall um die Leiche strömte das in Kotylen aufgeschöpfte Blut“, womit des Hesychius Glosse *κοτυλήρυτον* „soviel dafs es mit einer Kotyle geschöpft werden kann“ wohl übereinstimmt. Hierbei verdient noch Beachtung, dafs Hesychius unter dem Namen *Κοτύλισκος* auch eine Grube kennt, worin man das Blut der der Ge (Synonym von Dione) geopfernten Thiere hineinwarf.

Andrerseits läßt sich die Benutzung des Kotylos als Trinkbecher fast ebenbürtig mit der Kylix theils aus Vasenbildern des Komos entnehmen, wo unter Flötenschall und Fackelbegleitung der Sieger mit einem solchen Kotylos (Taf. III, 10) fast noch öfter als mit einer Kylix heimgelitet wird, theils aus dem sprüchwörtlichen Vers: „Zwischen der Kotyle lieget noch viel und dem Rande der Lippe,“ dessen Sinn „frohlocke nicht zu früh“ aus dem verbreiteteren Vers „Zwischen der Kylix lieget noch viel und dem Rande der Lippe“ allbekannt ist.

Mit demselben Kotylos in der Hand sitzt die Zauberin Circe gegenüber einem, bisweilen auch mehreren verthierten Odysseusgefährten (<sup>165</sup>).

Zu vollständigerer Begründung meiner Ansicht vom Kotylos füge ich noch Taf. III, 2 die Zeichnung des einer Krone ähnlichen Kernos bei, welches als ein irdenes Gefäß beschrieben wird, das viele Kotylisken aneinandergefügt

βαπτάζουσιν αὐτοὺς. Διόδωρος δὲ ἐν Ἱταλικαῖς Γλώσσαις καὶ Ἡρακλεῖτος, ὡς φησι Πάμφιλος, τὴν κοτύλην καλεῖσθαι καὶ ἡμῖναι. —

<sup>1</sup> Ἀριστοφάνης ἐν Ἀχαρνέσσι (v. 459)

κοτυλίτικιον τὸ χεῖλος ἀποκεκρούμενον.

— καὶ τὰ κύμβαλα δ' Αἰτχύλος ἐν Ἠδωνοῖς κοτύλας εἶημεν „Ὁ δὲ χαλκοδέτοῖς κοτύλας ὀτοβῆ.“ Κοτυλίσκος δὲ καλεῖται ὁ ἱερὸς τοῦ Διονύσου κρατηγρίσκος, καὶ οἷς χέρονται (χρῶνται Casaub. comparato Hesych. in κοτύλισκος) οἱ μύτται, ὡς Νικανόρως φησι δ' Ὀυατειρηνός, παρὰ τριζυμένους τὸ ἐκ Νεφελέων Ἀριστοφάνους „Μηδὲ στέψω κοτυλίτσκον.“

(<sup>164</sup>) Panofka Aegialea ossia la vendetta di Venere, in Avellino's *Bulletino Archeologico* Napolet. n. XLVIII. 1 Lugl. 1845.

(<sup>165</sup>) Vgl. Lénormant et de Witte *Élite céramogr.* II, xci und Circe mit solchem Kotylos theils auf rothfiguriger nolanischer Diota der Sammlung Torrusio in Neapel, theils auf archaischer des Dr. Braun in Rom); die Zauberin Medea hat solchen Kotylos unter den Töchtern des Pelias.



in sich enthält: in denselben sind eine Salbeiarzt, weißer Mohn, Waizen, Gerste, Erbsen, Lathyros, Bohnen, Honig, Oel, Wein, Milch, ungewaschne Wolle (<sup>166</sup>).

(<sup>166</sup>) Athen. XI, 56. p. 478: Πολέμων δ' ἐν τῷ περὶ τοῦ Διὸς κωιδίου φησὶ· Μετὰ δὲ ταῦτα τὴν τελετὴν ποιεῖ, καὶ αἰρεῖται ἐκ τῆς Θαλάμης, καὶ νέμει ὅσοι ἄνω τὸ κέρνος περιεμνησθέντες. τοῦτο δ' ἐστὶν ἀγγεῖον κεραμεύον, ἔχον ἐν αὐτῷ πολλοὺς κοτυλίσκους κεκολλημένους: ἐνὶ δ' ἐν αὐτοῖς ὄργανοι, μήκωνες λευκοί, πυροί, κριθαί, πισοί, λάδυροι, ὄγχοι, φακοί, κύαμοι, ζεαί, βρόμος, παλάσιοι, μέλι, ἔλαιον, οἶνος, γάλα, οἶον ἔριον ἀπλυντο. ὁ δὲ τοῦτο βαστάσας, οἶον λιανοφερῆσας, τούτων γεύεται. Etym. M. v. κοτύλη. Hes. κοτύνας· κύβαλα. — Hes. κοτυλίσκος· κρατηρίσκος, ὃ χροῦνται οἱ μύτται, καὶ τὸ κύλωμα. τινὲς, τὰ μόνωτα ποτήρια, καὶ πλακοῦντος εἶδος, ἢ βόθρος εἰς ὃν τὸ αἷμα τῶν τῇ Γῇ θυομένων ἐνέβαλλον.

## Inhalt der Erläuterungstafeln.

### Taf. I.

- 1 und 1a. Das Thyadenfest auf dem Parnas: rothfiguriger Stamnos aus Nocera, im kgl. Museum zu Neapel.
2. Dasselbe Fest auf einer rothfigurigen Kylix des Thonbildners Hieron, im kgl. Museum zu Berlin.
- 2a. Flötender Marsyas vor Dionysos; Innenbild derselben Kylix.
3. Apoll und Thya mit neu entdeckten Inschriften, Graffito eines etruskischen Metallspiegels, im kgl. Museum zu Berlin.
4. Kopf des Serapis-Pluton auf einer Erzmünze von Thyatira; nach Mionnetscher Paste.

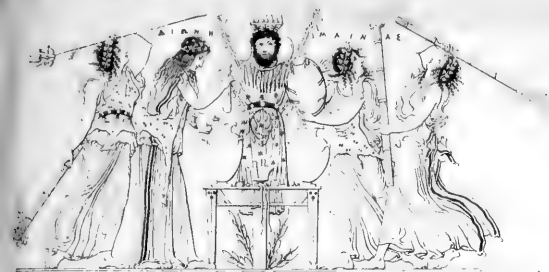
### Taf. II.

- 1 und 1a. Das Thyadenfest auf dem Parnas; rothfiguriger Stamnos der ausgezeichneten Vasensammlung des Hrn. Rogers in London.
- 2 und 2a. Dionysos Perikionios und die Thyaden; rothfiguriger Stamnos von S. Maria di Capua.
- 3 und 3a. Dionysos Endendros von Thyaden gefeiert; rothfiguriger Stamnos im kgl. britischen Museum.

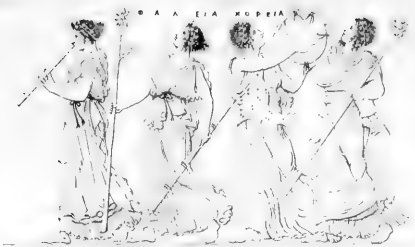
## Taf. III.

1. Strahlen- und Lorbeerbekränzter Kopf des Zeus; Rv. Isis und Horus; Erzmünze von Katana, nach Mionnetscher Paste.
2. Kernos, Kranz von Kotylisken, aus gebrannter Erde.
3. Agathos Theos Astrapaïos und Agathe Thea; Carneol des kgl. Museums zu Berlin.
4. Agathos Theos Bronton und Agathe Thea; Paste des kgl. Museums zu Berlin.
5. Apollo Agyieus; Rv. Lorbeerbekränzter Apollokopf; Erzmünze von Oricus.
6. Thyonides, weinbekränzter Helioskopf; Silbermünze von Rhodos.
7. Dionysos Semele umarmend und das Idol des Gottes von Nysa; Gemme des k. k. Antikenkabinetts zu Wien.
8. Aphrodite mit von Diomedes verwundetem Finger, dessen Blut in den Kotylos fällt, den die gegenüberstehende Mutter Dione ihr unterhält; von einer rothfigurigen Pyxis im kgl. Museum zu Neapel.
9. Apollo Agyieus; Marmordenkmal der Villa Albani: mit dem Relief von Apoll, Pan und den Horen.
10. Komos eines Siegers mit weingefültem Kotylos, nebst Flötenspielern und Komarch; rothfiguriges Vasenbild.
11. Boreas und Oreithyia; rothfiguriger volcenter Stamnos im kgl. brittischen Museum.
- 11a. Nysos und Thyone; Rückseite desselben Stamnos.
12. Derselbe Gegenstand; rothfigurige Diota in der Bibliothek des Vatikan.

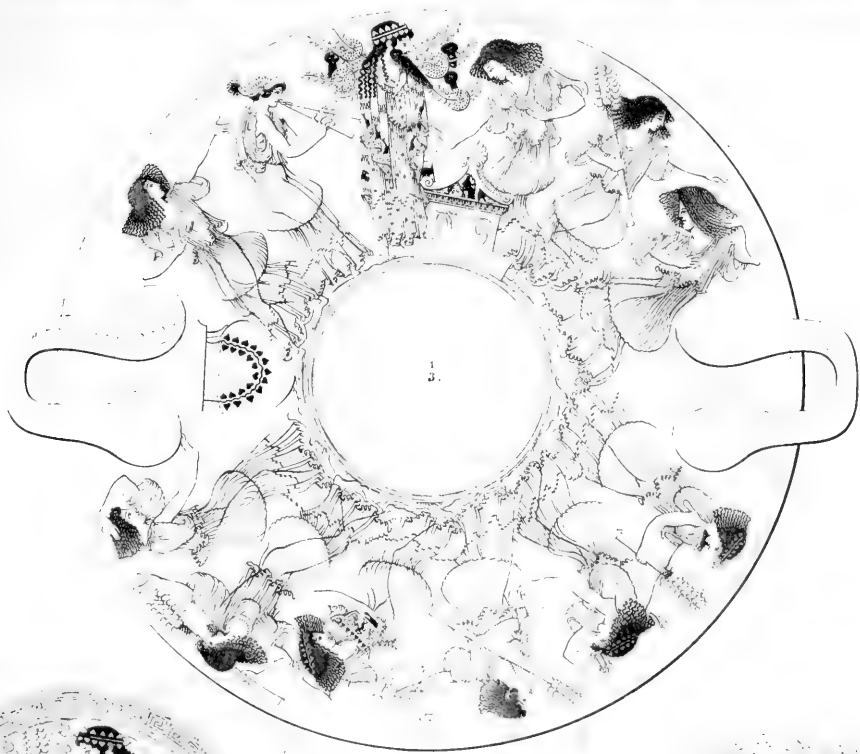




1.



1.



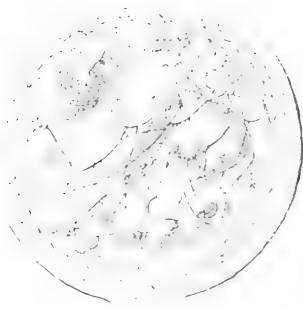
1.



1.

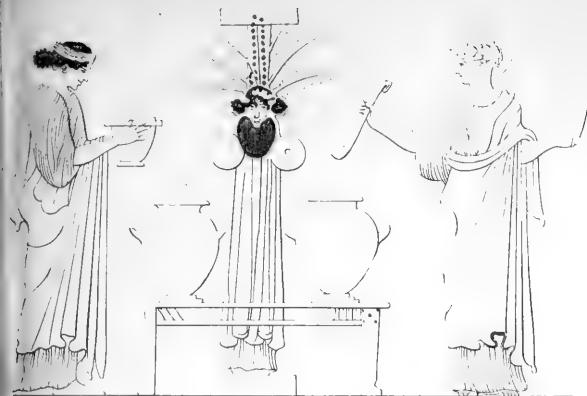


1.



1.





1.



2.



1'



2'

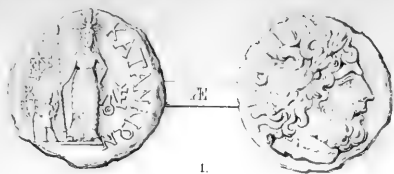


3.



4.





1.



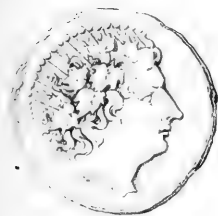
2.



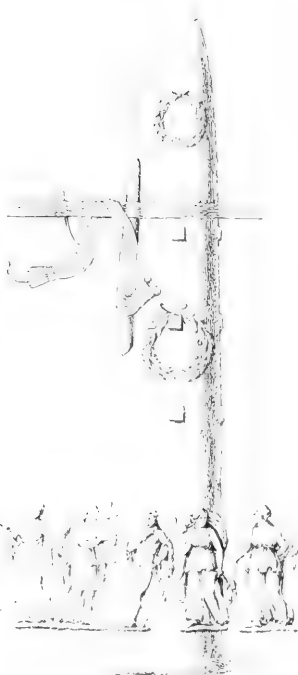
3.



4.



6.



9.



5.



7.



8.



10.



11.



11.



12.





# Über den Naturlaut.

Von  
H<sup>rn.</sup> BUSCHMANN.



[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 3 Mai 1852.]

§ 1. **D**er Erscheinung gegenüber, welche das Sprachwesen in allen Zeiten dargeboten hat: daß es immer leicht gewesen ist Sprachen oder ihre Elemente zu verähnlichen, d. h. sie, zur Genüge des Unternehmenden, als verwandt darzustellen; habe ich mich einer Kritik der Mittel und Grade ergeben: und verhalte mich zu diesen Operationen, wo sie nicht auf historischem Gebiet sich bewegen, und selbst da im Einzelnen, wesentlich messend, rechnend und abwehrend. Ich habe hier eine Quelle des Zusammenstimmens der verschiedensten Sprachen namhaft zu machen. Ich nenne sie mit einem zweideutigen Worte den Naturlaut. Was ich damit meine, ist verschieden von der Onomatopöie, von der Schall-Nachahmung, obgleich das Wort Naturlaut scheinen kann gerade dies auszudrücken.

Die Benennungen für Vater und Mutter sind bisher, in ihrer unlängbaren großen und weit verbreiteten Übereinstimmung, immer ein Hauptbestandtheil der Beweise für die Verwandtschaft aller Sprachen, für die Abstammung aller von einer gemeinschaftlichen Ursprache gewesen; es hat in dieser einfachen Thatfache eine Kraft der Überzeugung gelegen. Das starke Licht, in welchem ich die Erscheinungen habe betrachten müssen, zerstört diesen Glauben. Der Laut, mit welchem so viele Völker übereinstimmend oder ähnlich den Vater oder die Mutter benennen, schwebte, als erste Articulation, auf den Lippen des lallenden Kindes; von den Kindeslippen entnahmen die Völker diese Laute und führten sie als Wörter in die Sprache ein. Die Ausdrücke für Vater und Mutter — ganz oder in ihrer Grundlage — sind in einer großen Menge von Sprachen Naturlaute: von der Natur dem Kinde eingegebene Laute, durch ein Gefühl erpreßt und den unvollkommenen, ungeübten Organen angemessen. Sie bestehen in den einfachsten und ma-

terieellsten Lautgebilden, oder beruhen auf ihnen. Daher find die Sprachen der verschiedensten Erdtheile und Völkerstämme in diesen Wörtern einander so ähnlich; diese Ähnlichkeit, übrigens nicht so groß, als man gewöhnlich glaubt, zeugt aber nicht im geringsten für Sprachverwandtschaft, sondern ist ein freies Ergebniss eines Naturprocesses. Meine ganze Ansicht von der unabhängigen Bildung der Namen für das Elternpaar durch den Naturlaut in den mannigfachen Völkergruppen finde ich bestätigt durch die merkwürdige, von mir in den nachfolgenden Tafeln genugsam aufgezeigte, Erscheinung: daß öfter Formen, welche der Regel nach Vater bedeuten müßten oder in Wirklichkeit in Sprachen bedeuten, in einigen Sprachen die Mutter bezeichnen, und umgekehrt Formen für Mutter in gewissen Sprachen die Bedeutung von Vater haben. Wer wollte hier nicht die Wirkung rein mechanischer Kräfte erkennen?

Der Satz, welchen ich aufstelle: daß ein Theil der scheinbaren Sprachähnlichkeiten auf dem Naturlaute (dem kindlichen Laute) beruht, — und es gehört hierher noch mehr als das bisher genannte Vater und Mutter —, und dadurch allen Ansprüchen auf Verwandtschaft entzogen wird; ist meine eigne, ursprüngliche Überzeugung. Man kann seinen ersten Theil, die Benennung von dieser Art Laut, aber auch anderwärts ausgesprochen finden: ja schon im *Etymologicum Magnum*, das sich, wie so oft in der Onomatopöie, so auch bisweilen im Naturlaute bewegt. Dasselbe sagt: *πάππος δὲ ἀπὸ τῆς τῶν παιδῶν τῶν μικρῶν προσφωνήσεως, ὡς φησιν Ὀμηρος· ποτὶ γούνασι παππάζουσιν* <sup>(1)</sup>. *ὀνοματοπεποιήται οὖν ἡ λέξις*. La Condamine bemerkt die Verbreitung von Formen wie *papa*, *mama* durch viele Sprachen, und drückt den Vorgang, — den ich am Schlusse noch freier und mannigfaltiger fassen werde, als ich in dieser kurzen Exposition gethan —, genau so aus: daß die Eltern von den Kindern diese Laute für Vater und Mutter entnahmen. Merkwürdigerweise war sein Sinn auch auf Ausnahmen von der Regel gerichtet; er kannte aber keine, und spricht seine Verwunderung aus, daß *papa* nicht einmahl Mutter und *mama* Vater bedeute. Diese Stelle findet sich in

(1) *Homeri Ilias* V, 408 (Dione zu ihrer Tochter Aphrodite redend, vom Diomedes):

Νήπιος, οὐδὲ τὸ εἶδε κατὰ φρένα Τυδείδης υἱός,  
 Ὅττι μάτ' οὐ δῆναίος, ὃς ἀθανάτοισι μάχεται,  
 Οὐδὲ τί μιν παῖδες ποτὶ γούνασι παππάζουσιν,  
 Ἐλθόντ' ἐκ πολέμοιο καὶ αἰνὴς ὀκίωτες.

der: Relation abrégée d'un voyage fait dans l'intérieur de l'Amérique méridionale. Par M. de la Condamine. Par. 1745. 8. Nach einem Urtheile über die Armuth der amerikanischen Sprachen in abstracten Ausdrücken (p. 53-55) sagt der berühmte Verfasser p. 55: „J'ai dressé un vocabulaire des mots le plus d'usage de diverses langues Indiennes. La comparaison de ces mots avec ceux qui ont la même signification en d'autres langues de l'intérieur des terres, peut non-seulement servir à prouver les diverses transmigrations de ces peuples d'une extrémité à l'autre de ce vaste continent; mais cette même comparaison, quand elle se pourra faire avec diverses langues d'Afrique, d'Europe et des Indes Orientales, est peut-être le seul moyen de découvrir l'origine des Américains. Une conformité de langue bien avérée décideroit (p. 56) sans doute la question. Le mot *Abba*, *Baba* ou *Papa*, et celui de *Mama*, qui des anciennes langues d'Orient semblent avoir passé, avec de légers changemens, dans la plupart de celles d'Europe, sont communs à un grand nombre de nations d'Amérique, dont le langage est d'ailleurs très-différent. Si l'on regarde ces mots comme les premiers sons que les enfans peuvent articuler, et par conséquent comme ceux qui ont dû par tout pays être adoptés préférablement par les parents qui les entendoient prononcer, pour les faire servir de signes aux idées de pere et de mere; il restera à sçavoir, pourquoi dans toutes les langues d'Amérique, où ces mots se rencontrent, leur signification s'est conservée sans se croiser? Par quel hasard dans la langue Omogua (*sic*), par exemple, au centre du Continent, ou (p. 57) dans quelqu'autre pareille, où les mots de *Papa* et de *Mama* sont en usage, il n'est pas arrivé quelquefois que *Papa* signifiât mere, et *Mama* pere, mais qu'on y observe constamment le contraire comme dans les langues d'Orient et d'Europe? Il y a beaucoup de vraisemblance qu'il se trouveroit parmi les naturels d'Amérique d'autres termes, dont le rapport bien constaté avec ceux d'une autre langue de l'ancien monde pourroit répandre quelque jour sur une question jusqu'ici abandonnée aux pures conjectures.”

Hier wie überall muß die Beobachtung dieser Laute dazu dienen Verwandtschaften zwischen Sprachen aufzustellen oder einzuleiten, deren Fremdheit gegen einander in allem übrigen man anerkennt.

§ 2. Die Sprachen auf der Erde sind auch nicht alle so gleich in den Ausdrücken für Vater und Mutter (ich bleibe bei diesem Hauptbeispiele

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

Ddd

für den Naturlaut noch lange stehen, und komme erst später und sehr kurz auf andere Beispiele). In acht Worttafeln biete ich vier Typen für jeden dieser beiden Begriffe: für Vater *pa, ta, ap, at*; für Mutter *ma, na, am, an*. Wer ahndet nicht leicht das merkwürdige allgemeine Gesetz dieser 8 Formen? Für den Vater sind bestimmt die Mutä der Lippen und Zähne (harte wie weiche), für die Mutter die entsprechenden stumpfen Consonanten: *m* und *n* <sup>(1)</sup>. Die offene Sylbe (die mit dem Consonanten anhebende und mit Vocal schließende), welche man für die einfachere Lautform halten muß, und die geschlossene (mit Vocal beginnend und mit dem Consonanten endend) sind gleichmäÙig im Gebrauch; und es geht theoretisch die Vierzahl bei jedem der zwei Begriffe auf eine Zweizahl zurück: Vater *pa* oder *ta* (*ap* oder *at*), Mutter *ma* oder *na* (*am* oder *an*). Für die Berechnung der Sprachverschiedenheit gilt aber die Vierzahl bei jedem.

Man kann wohl sagen, daß die Laute *pa, ta — ma, na* das Einfachste sind, was die Natur bieten kann: die materiellen Töne der Lippen und Zähne, — die materiellsten der Mutä —, in voller oder mäÙiger Stärke (*ba, da*), oder ohne allen Aufschwung (*m, n*) hervorgebracht. Und wie sinnig spricht sich nicht das Naturgefühl darin aus, daß für den Vater die starken Laute, die harte oder weiche Muta; für die Mutter die völlig abgeebneten, ruhigen Consonanten bestimmt sind, welche nur als eine sanfte Gränze noch den Mutis angehören! Wohl ist es erlaubt hier eine neue Wirkung der großen Natur zu bewundern, ihr stilles Schaffen nach einfachen und sinnigen Gesetzen.

Die 8 Typen (vier für jeden Begriff), welchen die aufgestellten Worttafeln gewidmet sind, stellen in Wirklichkeit den Befund der Ausdrücke für Vater und Mutter in dem größten Theile der Sprachen dar, die wir auf der Erde kennen; sie beweisen also die Wahrheit des Vorgangs einer Benennung durch den Naturlaut. Von diesem Vorgange nehme ich die Ausschließung dieser Lautgebilde von Sprachverwandtschaft oder früherer Gemeinschaft her; ich nehme daher den Anspruch derselben, trotz des äußerlich Ähnlichen, auf Selbstständigkeit. Den Sprachen von ausgemachter

(<sup>1</sup>) Die neue Grammatik würde sagen: die entsprechenden Nasale. Der Ausdruck Nasal paÙt aber durchaus nicht für das *m*, und es fehlt leider ein allgemeiner Ausdruck für die indifferente Buchstabenreihe, welche die Mutä schließt; ich habe dafür den Namen stumpfer Consonanten verlußt.

Verwandtschaft wird die Fortwirkung ihrer Verwandtschaft auch in diesen Wörtern, wo sie sich zeigt, nicht geschmälert; aber genugsam wird man auch in diesen Sprach-Complexen das gemeinsame Glied ausfallen und ein selbstständiges eintreten sehen. Ein Beispiel bieten die slavischen Sprachen, welche bei Vater den Typus *pa* der Sanskrit-Familie schuldig bleiben und mit dem ganz eigenthümlichen Typus *at* auftreten. — Die Übereinstimmung sämmtlicher in den Tabellen verzeichneter Sprachen ist, wie gesagt, nicht so groß. Sie gehen zuerst für jeden Begriff in vier Typen auseinander; *pa*, *ap*, *ta*, *at* sind für völlig verschieden zu halten, und eben so die anderen vier: *ma*, *am*, *na*, *an*. Hier möge auf die merkwürdige Charakteristik hingewiesen werden, daß in einem großen Umfange der Lippenlaut (*pa* für Vater, *ma* für Mutter) das Eigenthum der alten Welt, der Zahnlaut (*ta* für Vater und *na* für Mutter) das Eigenthum des neuen Continents ist. Wie verschieden ist ferner die Ausspinnung jedes Typus in den einzelnen Sprachen! Wir beobachten hier die einfache Grundform, dort dieselbe bekleidet mit den mannigfachsten Zufätzen: kurzen oder ausführlichen; bedeutungsvollen, uns verständlichen, und solchen, die eine bloße Formbereicherung sind oder zu seyn scheinen. Die auf einer höheren Stufe stehende Sanskrit-Familie zeigt uns z. B. Ansätze, welche das Geschlecht oder die thätig wirkende Person andeuten (russ. *otéz*; die ganze Reihe der Formen von *pater* und *mater*). In den Tabellen sind manche Wortformen, in denen man den gemeinsamen Grundlaut kaum anzuerkennen braucht, deren Aufnahme mehr dem theoretisirenden Beobachter zuzuschreiben ist. Die Wirkung ganz anderer Vorgänge auch in diesen Formen, auf Sprachgebieten, deren Beurtheilung uns fern genug gerückt ist, wird nicht geläugnet; nicht die Ableitung und Begriffs-Vermittelung einzelner von einem einfacheren Grundworte her: welche, wenn sie allgemein wäre, nach arithmetischer Nothwendigkeit zu einem gewissen Theil in die hier bezeichneten Laute fallen müßte. Es kommt hier nur auf die Sache im großen und im ganzen an; und je mehr durch Scheidung die Sprachmassen auseinandergeworfen werden, desto vollständiger wird der Zweck erreicht, welchem diese Betrachtung gewidmet ist.

Die schon erwähnte Umkehrung der Bedeutungen: daß die wirklichen Mutä die Mutter, die abgestumpften den Vater bezeichnen; ist ein neues Element der Sprachverschiedenheit. Derjenige würde endlich sehr irren, welcher glaubte, daß innerhalb der hier aufgeworfenen, in den nachstehenden

Tabellen verfolgten Lauttypen sich alle Sprachen der Welt bewegten. Die verschiedensten Buchstaben und deren Zusammenordnung, so viele derselben das Alphabet darbietet, finden wir in den Sprachen die Begriffe Vater oder Mutter ausdrückend; sie sind aber von mir übergangen worden, indem es nur darauf ankam die auf jene überwiegend häufige Bildung vermittelt der Buchstaben *p*, *t*, *m* und *n* gegründete Behauptung allgemeiner Sprachverwandtschaft zu entkräften; und an einem merkwürdigen Zuge darzuthun, daß manche Urfachen in den Sprachen Ähnlichkeit bewirken, ohne daß die Sprachen in irgend einem Zusammenhange mit einander stehn.

§ 3. In folcher Beschränkung der Wahl glaube ich, daß die von mir aufgestellten Tabellen einen Beweis liefern von dem erfreulichen Zustande unfreier Kunde über die Sprachen, von dem Reichthume der uns durch Sprachforscher und durch fleißige Reisende jeder Richtung zugeführten Sammlungen. Ich liefere die Sprachen, wo mehreren dieselbe Wortform zukommt, in alphabetischer Folge; manchemal, aber ohne Regel, ist bei wenig bekannten Idiomen die Lage, der Welttheil eingeklammert. Die Formen und Angaben der Gewährsmänner sind natürlich nicht frei von Fehlern; ich selbst vertrete nur eine gewisse Anzahl von Formen und Sprachen. Mit der Scheidung von beiden möge man es nicht immer so genau nehmen <sup>(1)</sup>; ich gebe öfter, als ich durfte, mechanisch die Sammlungen wieder. Auf der einen Seite wird man in Einer Schreibung verschiedene Formen oder Aussprachen trennen können, auf der andern beruhen getrennte Schreibungen auf Zufälligkeiten oder Willkühr der graphischen Darstellung und können als Eine gelten. Manche Sprachen finden sich also unter mehreren Formen: mit Recht; oder weil verschiedene Gewährsmänner (Wörterbücher und Wortverzeichnisse) verschiedene liefern, weil sie den Laut verschiedentlich ausdrücken oder verschiedentlich aufgefaßt haben. In der Schreibung herrschen die mannigfachsten Methoden und die mannigfachsten Systeme der Aussprache der Buchstaben (deutsche, englische, spanische, russische, französische u. a.) <sup>(2)</sup>, ohne daß ich so weit gehen kann dies irgend einzeln anzugeben. Zum Glück trifft dies das Wesen der Tafeln nur selten, weil die Hauptlaute, die Mutä, meist sicher sind, es auf die Vocale wenig

(<sup>1</sup>) z. B. wird *mame* als epirotisch, *māme* als albanesisch aufgeführt.

(<sup>2</sup>) So bedeutet *ch* oft tsch, in russischen Sammlungen aber unfer ch.

ankommt. — Auf dem Gebiete sehr bekannter Sprachen habe ich mich nicht weit in Dialecte und Nebensprachen verfliegen.

Noch viele Bereicherung würden alle Richtungen dieser Beobachtungen erhalten, wenn die Ausdrücke: Großvater, Großmutter; Oheim, Tante; Schwiegervater, Schwiegermutter und Amme hineingezogen würden. Sie bewegen sich in den Sprachen sehr häufig innerhalb der von mir dargestellten Typen für Vater und Mutter. Wo eine Sprache für die letzten beiden Ausdrücke in unsern Gesichtskreis nicht eintritt, tritt sie oft in ihn ein mit den Wörtern für die obige Gattung des älteren Verwandten oder des Analogons der Mutter; oder Vater und Mutter liegen in Einem unfrer Typen, und jene Grade in einem anderen. <sup>(1)</sup> Durch die Hinzuziehung obiger Begriffe wird der Beweis für die Wirkfamkeit des Naturlautes in dieser Sphäre, für die merkwürdige Charakteristik der Buchstaben in ihrer Vertheilung auf die beiden Geschlechter nicht nur noch vollständiger, sondern auch reiner; denn es wird noch mehr bewiesen die Verschiedenheit der Sprachen in diesen Gebilden und daß der ganze Hergang ein selbstständiger Naturproceß ist. Auch die Anomalien in der Vertheilung der Grundbuchstaben auf die Geschlechter; die Widersprüche gegen das Gesetz, welches dem männlichen die wirklichen zwei Mutä, dem weiblichen deren Niederdrückung zuweist: erhalten einige Vermehrung. So bedeutet *maman* im Franzöf. Mutter, im Tamulischen Schwiegervater.

Sei es erlaubt gleichartiges hier anzuschließen, wenn damit die Betrachtung auch sich noch weiter von ihrem eigentlichen Centrum entfernt.

---

(<sup>1</sup>) Man betrachte das lat. *avus* (ähnlich dem semit. *ab*); das griech. *παππος* Großvater, *μητέρα* oder *μητέρα* Großmutter; das deutsche Muhme; man betrachte Amme, Tante und das griech. *πῆτη*, *τήτη* (unten § 15). Im Ungar. ist *anya* Vater, *anya* Mutter, *após* Großvater. Niemand möge die Lächerlichkeit begehn dieses *após* mit *avus* historisch zusammenzufstellen.

Amme heißt russ. und poln. *niania*. In der mexicanischen Sprache liegt Mutter in der amerikanischen Formation *na* (*nantli*; Vater ist *tatti*); aber die Formation *ma* asiatisch-europäischer Sprachen erscheint in Nichte und Nefte, *machtli*, welches in *tlachtli* Oheim seine Gegenform hat. — Da *machtli* beide Geschlechter begreift, so tritt uns hier ein Beispiel einer anderen Paarung der Begriffe vor die Augen, welche sich auch in manchen Sprachen aufzeigen läßt: der ältere Verwandte durch den starken, der jüngere durch den schwachen Typus ausgedrückt. Oheim heißt übrigens im Mexican. auch *tlatti*, das als eine Seitenform von *tatti* Vater anzusehen ist.

Die correspondirenden Formen: Ein Worttypus, nur durch eine leise Buchstaben-Variation, an einer Stelle, gepaart; walten auch für einige andere Begriffe der natürlichen Persönlichkeit des Menschen: der Mann heist im Mohawk *rongwe*, die Frau (Frauenzimmer) *yongwe*; im Oneida ist ersterer *longwee*, letztere *yongwee*. Knabe und Mädchen heissen im Mohawk, ersterer *raxaa*, letztere *kaxaa*; im Cayuga *aksaa* und *exaa*, in der Seneca-Sprache *huxsaa* und *yixsaa*. Solche Correspondenz bieten die Wörter für die genannten Begriffe in vielen Sprachen dar.

§ 4. Ich gehe jetzt darauf ein die schon erwähnten Anomalien in der Vertheilung der Grundconsonanten auf Vater und Mutter speciell nachzuweisen: die Fälle, wo, zuwider dem allgemeinen, aus der grossen Mehrheit der Fälle gefchöpften Gefetze, den Typen *pa* oder *ta*, *ap* oder *at* die Bedeutung von Mutter, den Typen *ma* oder *na*, *am* oder *an* die von Vater eigen ist<sup>(1)</sup>. Ich finde darin, wie ich schon oben ausgesprochen, sowohl ein starkes Argument gegen die auf diese Wortpaare gestützte Verwandtschaft aller Sprachen oder ihre Herleitung von Einer Ursprache<sup>(2)</sup>, als einen Beweis mehr für die Herrschaft des Naturlautes auf dem ganzen hier von mir betrachteten Gebiete.

Vieles von der Lautgestalt *ta* bedeutet Mutter; die ganze Form des Doppelvocalen (*tai*, *dai* u. f. w.) gehört dahin. Wenn man auf weiches *d* oder *nd* einen Werth legen wollte, so zeigen wieder mehrere Formen (s. in der Klammer *deda* u. flgd.), daß das *t* denselben Antheil daran hat.

Wörter, die in vielen Sprachen Mutter, in einigen oder mehreren Vater bedeuten: *mama* oder *mamma*; *ina* ist in sehr vielen Sprachen Mutter, in zweien Vater; *ma*, meist Mutter, heist in einigen Sprachen des ostindischen Archipels Vater (wogegen die Ausdrücke für Mutter sich in der Form bewegen, welche zum Typus Vater gehört, namentlich *ambu*).

In vielen oder in mehreren Sprachen Mutter, in einer Vater: *mam*; umgekehrt ist *ba* meist Vater, einmahl aber Mutter.

Einige Sprachen gegen eine oder zwei: *ami* ist in einigen Sprachen Mutter: in Einem tungusischen Dialect ist es Mutter, in andern tunguf.

(<sup>1</sup>) Diese Anomalien sind in den Tafeln durch gothische Schrift ausgezeichnet. Ich werde viele, aber nicht alle in der nachfolgenden Specification aufführen.

(<sup>2</sup>) Die Meinung von der beim babylonischen Thurmbau eingetretenen Verwirrung der Begriffe würde hierin eine erwünschte Bestärkung für sich erblicken.



Dialecten Vater; *mu* ist in 2 Sprachen Mutter, in 2 Sprachen Vater; *amay* ist in zwei Sprachen Mutter, in einer Vater: in Einer Sprache des malayischen Stammes und ostindischen Archipelagus ist es Mutter, in einer andern desselben Vater; *muma* bezeichnet in Einer Sprache Mutter, in 2 Sprachen Vater.

Wörter, die in Einer Sprache Vater, in Einer Sprache Mutter bedeuten: *nanna*, *nok*, *etta*, *ite*; *nnä* ist in Einer afrikanischen Sprache Mutter, in einer andern Vater. Auffallend ist, daß *ambok* im Bugis Vater seyn soll, da es im Javanischen bestimmt Mutter bezeichnet. Diefs könnte ein Irrthum des bugischen Wortverzeichnisses seyn; doch spricht wieder das bisayische *ambayun*, Vater, für die Möglichkeit. Ich zweifle in der That gar nicht, daß einmahl ein solcher Irrthum, durch Verwechslung der Zeilen beim schreiben oder drucken und ähnliche Versehn, oder durch Mißverständniß, in die Wortverzeichnisse gekommen sei.

Man braucht aber nicht bei der Gleichheit der Wortform stehen zu bleiben, um die Anomalien im Geschlechte zu bezeichnen; mit Recht zählt man zu den Anomalien meist <sup>(1)</sup> auch die Wortgestalten, welche von denen gesetzmäßiger Bedeutung durch einen geringen Formen-Unterschied abweichen. Schon die Unvollständigkeit der Tafeln mit Rücksicht auf die vielen uns noch unzugänglichen Sprachen, so wie die oben berührte Schwankung in der Schreibung sprechen dafür, daß man auch den häufigeren Fall hierher ziehen müsse, wo ganz nahe verwandte Formen die entgegengesetzte Bedeutung haben. Diefs lehrt z. B. die Klammer *deda* u. flgd. (z. B. *deda* Mutter, *dede* Vater; *tota* V., *toda* M.). Man beachte nun folgende Wortpaare, in denen die erste Form die gesetzmäßige, die zweite die anomale Bedeutung trägt: *maman* und *mamo* Mutter, *mammun* Vater; *mame* M., *mammer* V.; *moma* M., *muma* V.; *mang* M., *mangge* V.; *amo* M., *ammu* V.; *ema*, *emma*, *imma*, *ime* sind alle M.: aber *ima* ist V.; *nina* M., *ninnah* V.; *aanne* M., *anneh* V.; *ba* oft V., *mba* M. in 2 Sprachen; *pe* in Einer amerikanischen Sprache V., *be* und *bi* in zwei andern M.; *papa*, *baba*, *bawa*, *fave* V.: dagegen *fawa*, *fafa*, *papai* M.; *batu* V., *babu* M.; *ab* V., *aw* M.; *abu* V., *aapu* M.; *apatsch* V., *awaz* M.

(1) S. unten die Ausnahme S. 400, letztes Drittel.

Am merkwürdigsten ist die Form *ama*: sie sollte dem Typus nach Mutter heißen, liefert aber zwei zahlreiche Gruppen von Sprachen, in deren größserer sie den Sinn von Vater hat; ja während das Wort in der malay. Sprache Mutter bedeutet, ist es in einer Reihe verwandter Sprachen des ostindischen Archipelagus Vater. Die Bedeutung Vater unterstützen noch die Formen *yama*, *kama*. Dagegen ist *amma* in der großen Reihe aufgebrachter Sprachen beständig Mutter, nur in Einer Sprache Vater.

§ 5. Wenn man in den einzelnen Sprachen die zwei Wortformen für das Elternpaar unter einander vergleicht, so wird man in vielen eine harmonische Gliederung beider Formen beobachten: Übereinstimmung in Einem Theile, charakteristische Verschiedenheit in einem anderen Theile des Wortes; ja oft eine so vollständige Analogie, daß alles im Wortpaare gemeinsam und nur der Consonant verschieden ist, welchen ich als den Naturlaut für den Vater und die Mutter angegeben habe. Einen stärkeren Beweis für die Wahrheit des von mir behaupteten Naturprocesses kann es nicht geben; einen stärkeren Beweis nicht, als die Wortpaare bieten: lat. *pater* und *mater*; in der inkilischen Sprache (NW. Amerika) *takalja* Vater, *nakalja* Mutter; Kuskokwim *atti* V., *anni* M.; Kadjak *ataga* V., *anaga* M.; ungar. *atya* V., *anya* M. (1) Die Beispiele sind zahlreich, und es ist nicht meine Absicht hier eine Sammlung derselben zu liefern.

Manche solcher Analoga bieten aber eine andre als die beschriebene Gestalt dar; in manchen Sprachen besteht für beide Begriffe nur Ein Typus (nur *pa*, oder *ta*, oder *ma*, oder *na*; oder eine ihrer Umkehrungen), und die Unterscheidung geschieht am untergeordneten Element. In beide Namen wird derselbe Naturlaut gelegt. Eine solche Sprache liegt dann zur Hälfte im Widerspruche des Gesetzes von der Wahl der Grundconsonanten für die Geschlechter. Wir gewinnen hierdurch für einen Theil der im § 4 (S. 398-400) aufgestellten Anomalien eine besondere Rechtfertigung; zu gleicher Zeit passen solche Sprachen nicht ganz zur Gegenstellung ihrer anomalen Form gegen eine ähnliche Wortform gesetzmäßiger Bedeutung in einer anderen Sprache (S. 399, untere Hälfte). Beispiele einer solchen beschränkten

---

(1) Eben so im Bitchuana *maacho* Mutter und (außerhalb unfrer Typen liegend) *raacho* Vater. Man betrachte ferner: in der Ifubu-Sprache (West-Afr.) *sanggo* Vater, *nyanggo* Mutter.

Ausdrucksweise für das Elternpaar find: in der Tapua-Sprache von Afrika *nda* Vater, *nta* Mutter; im Ibu *nna* V., *nne* M.; in der Pessa-Sprache *nang* V., *nangai* M.; Mandingo: *fa* oder *fama* V., *ba* oder *bamo* M. Auch diese Erscheinung, der engere Gebrauch des Naturlautes, muß die Gewissheit von der Verschiedenheit der Sprachen auf diesem Gebiete vermehren.

§ 6. Es bleibt mir übrig, ehe ich die Tafeln vor die Augen des Lesers stelle, mich über die Grundsätze zu erklären, denen ich bei deren Einrichtung, bei der Anordnung der Wortformen, gefolgt bin. Es ist hier ein Versuch einer systematischen Aufstellung gemacht, der nichts gebieterisches in sich hat, aber manche Vortheile besitzt und nicht ohne Nutzen nachgeahmt werden kann.

Der Hauptgrundsatz meiner Anordnung ist: daß ich innerhalb eines Lautgebildes am Consonanten oder an den Consonanten fest halte, sie als das Gerüste der Form betrachte; und solche Form, rein, d. h. ohne Zusatz am Ende, die Stufenleiter der Vocale herabführe. Zuerst kommen die einfachen Vocale, in alphabetischer Folge: *a* (auch *ä*), *e*, *i*, *o*, *u*, (*ü*), *y*; darauf doppelte Vocale oder Diphthongen: *a* mit folgendem *a*, *e*, *i*, *o*, *u*, *y*; *e* mit folgendem *a*, *e*, *i*, *o*, *u*, *y*; u. f. w. Zuerst kommen zwei Consonanten mit Vocal dazwischen, dann ohne Vocal (*tattana*, *tatna*). Hierüber herrschen die größeren Gattungen des Sylben- oder Wortbaus: zuerst der Consonant mit Vocal oder der Vocal mit Consonant: *pa*, *pe*, *pi* etc. oder *ap*, *ep*, *ip* etc.; darauf folgt die von Consonanten umschlossene Sylbe, anfangender Consonant mit Vocal unter Hinzutritt eines Schlusconsonanten; darauf diese Trias mit Anhängung eines Vocals an den letzten Consonanten: hier zuerst der Wechsel des Endvocals, untergeordnet dem höheren Elemente des Wechsels im ersten Vocal. Die unten mitgetheilte Reihenfolge der Consonanten bestimmt die Folge der so gebildeten Sylben bei wechselndem Schlusconsonanten. Erläuterndes Beispiel dieser Reihenfolge: 1) *pa*, *pe*, *pi* etc.; *pai*, *pau* etc. 2) *pah*, *peh* etc.; *pap*, *pep*, *pip* etc., *paip* etc. (und so mit andren Mutis am Ende); *pal*, *pel* etc.; *pas*, *pes* etc.; *patsch*, *petsch* etc. 3) *paha* etc.; *papa*, *pape*, *papi* etc., *papai* etc.; *pepa*, *pepe* etc.; *pipa* etc.; *paipa*, *paipe* etc. (und so andre Mutä); *pala*, *palc* etc.; *pela*, *pele* etc. (und so mit Zischlauten). Der Proceß von No. 2 und 3 geht nun immer weiter beim weiteren Wachsen des Wortes durch neuen Antritt von Consonanten oder Vocalen an das Ende; also: *i*) *papan*, *papen*, *pepan*; 5)

*papana, papane, papena, papeni, pepana, pepanu, pepena* etc. Diefs von mir aufgestellte und befolgte Hauptgesetz: die große Reihenfolge durch Consonant + Vocal, Consonant + Vocal + Conf. <sup>(1)</sup>, Conf. + Voc. + Conf. + Voc. <sup>(2)</sup>; das Festhalten an dem Consonanten-Gerüst einer Gestalt, und Hindurchführung desselben durch den Wechsel der Vocale, von dem Vocal der letzten Sylbe immer höher nach vorn aufsteigend, und erst dann weiter gehend zu Anfätzen am Ende an die einfachere Form; das Fortschreiten darauf zu einer Form mit andern Consonanten, zunächst am Ende, und dann successive bei früheren: diess Gesetz ist die vortreffliche alphabetische Einrichtung der javanischen Sprache, und Hr. Gericke hat es uns zuerst an dem kleinen Wortverzeichnisse zu seinem jav. Lesebuche (Batavia 1831) gezeigt. Die Einrichtung, wo man sie anbringen wird, wird stets große Vortheile für Spracharbeiten und Sprachstudium, für die Benutzung der Wörterbücher gewähren.

Was ich nun weiter angeben werde, ist willkürlich, und kann in jeder Sprache anders eingerichtet werden, besonders die Reihenfolge der Buchstaben; doch wird eine Zusammenordnung der Consonanten nach Classen, wie sie auch in den indischen Alphabeten herrscht, immer ihre größten Vortheile haben. Meine Reihenfolge in den Consonanten ist diese: 1) *h* <sup>(3)</sup> und *γ* (deutsch *j*); 2) die mutae; 3) die liquidae *l* und *r*; 4) die Zischlaute; 5) die aspirirten Zischlaute. Den mutis gebe ich die Folge: *k*-Laute, *p*-Laute, *t*-Laute; am Ende jedes Lautes wird seine Abstumpfung (Nasal; *ng, m, n*) hinzugefügt. Den Vorschlag des stumpfen Consonanten vor seine Muta rechne ich gleich der bloßen Muta: zuerst kommt *bai*, dann *mbai; apa, aba, amba, apha; tata, tanta, dada*. Gelegentlich dulde ich auch einen der Muta nachgeschlagenen Consonant, ohne ihn besonders zu rechnen: *tat, tlal*. Meine Reihenfolge in den *p*- und *t*-Lauten ist diese: *p; b, mb; f, ph, hp, mf; w; m — t, nt; d; th* (doch habe ich in den Tafeln es meist mit *t* zusammengestellt). Obgleich ich aber die Classen der Mutä in der Ordnung von *k, p, t* annehme, habe ich in den Tafeln davon eine Ausnahme gemacht, indem ich die Classe, welcher der Anfangs-Consonant der

<sup>(1)</sup> oder (wo das Wort mit Vocal beginnt) bloß Vocal + Consonant.

<sup>(2)</sup> oder Voc. + Conf. + Voc.

<sup>(3)</sup> Doch habe ich ein Schlufs-*h* in den Tafeln übersehn: *ta, tah, da; deh, nde*.

Form angehört, allen andern vorstelle: weil deffen Wiederholung und demnächst die reduplicirte Sylbe eine nahe liegende Naturform ist, die einfache Sylbe (z. B. *pa*) und die unvollständig oder vollständig reduplicirte (*pap*, *papa*) beides gleich nahe Naturformen sind. Erst darauf kommen die zwei andern Lautclaffen in ihrer Ordnung (also hier *k*, *t*). Bei den Typen mit anfangendem Vocal folgen die drei Lautclaffen aber in ihrer Ordnung (*ab*, *apa*, *ambok*, *apang*, *ipip*, *abbada*).

Wie ich überhaupt in Aufnahme und Anordnung der Laute nicht zu genau und systematifch habe seyn können, sondern manche Willkühr mir erlaubt habe; so habe ich mir auch gelegentlich die Freiheit genommen ähnliche Laute an andre anzuschließen: z. B. habe ich neben *na* gestellt *mna* und *nga*, habe unter *na* geordnet auch Anfangs-*nj* (*njae*) und *-ñ* (*ñua*). Ich dulde auch einige Vorschläge, wenn mir der hintere Theil Hauptfache zu seyn scheint; so habe ich *ju-pai* unter *pai* gestellt.

Einzelne Gruppen der Wortformen habe ich durch Klammern zusammengehalten; der Inhalt folcher Klammern oder Gruppen ist bald ein enger, bald ein weiterer.

Nach diesen Bemerkungen stelle ich nun die 8 Worttafeln, 4 für Vater und 4 für Mutter, unter die Augen des Lesers; zuerst die für Vater, in der Folge: *pa*, *ap*, *ta*, *at*; dann die für Mutter: *ma*, *am*, *na*, *an*.

---

## § 7.

- pa* Karean, malayisch, Mobimi, neu-seel., tangul., Timmani (Afr.)  
*ba* Vater: Bullom, hottentottisch, Kiranti (Ostind.), madecassisch, Shilli (füdl. Berberei)  
 — Mutter: Mandingo  
*mba* Mutter: Bambara, Mandingo  
*fa* Bambara, Mandingo  
*pha* tibetisch  
*hpa* barmanisch  
*mfa* Mandingo  
*pe* Lule  
*be* Mutter: otomitisch  
*bi* Mutter: Galibi  
*po* siamesisch  
*bo* Mutter: Galibi  
*pu* akuschisch, kasi-kumükisch  
*fu* chinesisches, Tonkin  
*phu* Anam  
*fae* Mutter: tongisch  
*ju-pai* Minhaes (Braf.)  
*bai* Magar (Ostind.), Wolof  
*mbai* Wolof  
*bao* Fetah (Guinea), Kaffern, Koofsa (Afr.)  
*pau* kurälisch, Kyen (Hinterind.)  
*bau* Baffa (Afr.), Bowrie  
*bea* Port Jackson auf Neu-Holl.  
*piu* Pendschab  
*paya* brasil.  
*baye* Wolof  
*piya* cingalesisch, Scindee

- pap* nicobarisch  
*bap* arinisch, bengalisch, canarisch, Gohuri, guzeratisch, mahrattisch  
*bjap* arinisch (am Jenisei)  
*bab* arabisch, Begarmi, hindostanisch, kurdisch, romanisch  
*baw* kurdisch  
*papa* Bullom, caribisch, Darien oder Cunacuna, französische, karaginisch, Macusi, Moxa, neapolitanisch, Omagua, Pana, tamanakisch, Tiberacotti, Ualan der Carolinen  
*paba* Mufca  
*bapa* Bali, Buton, javanisch, Lampung, Macassar, mahrattisch, malayisch, Sambawa; noch viele hier nicht genannte malayische Sprachen  
*ida-bapa* Cayubaba  
*bappa* canarisch  
*baba* Ako oder Eyo, albanesisch, arabisch, assyrisch, bengalisch, caribisch, Filatah oder Fullah, Galibi, hindostanisch, Kabailen von Algier, kurälisch (lesgischen Stammes), madecass., Milchan (Kunawur), Nepal (Purbutti), Pokomo (Afr.), serbisch, Shilli (füdl. Berberei), Suaheli (Afr.), tatarisch vom Jenisei, Ternate, türkisch, Wika (Afr.)  
*babba* Ako oder Eyo, Saliva  
*bawa* guzeratisch, hindostanisch, malabarisch

|                                                    |                                                               |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <i>fawa</i> Mutter: japanisch                      | <i>bok</i> Mutter: javanisch                                  |
| <i>fafa</i> Mutter: japanisch                      | <i>beang</i> Port Jackson auf Neu-Holland                     |
| <i>papai</i> Mutter: araucanisch                   | <i>pāi</i> (Sprich <i>pangi</i> ) portugiesisch               |
| <i>babai</i> kalmückisch, <i>babajka</i> illyrisch | <i>bat</i> fyrjänisch                                         |
| <i>baabai</i> brazikisch                           | <i>pit</i> beludschisch                                       |
| <i>bave</i> Sunwar (Ostind.)                       | <i>fid, fūd</i> offetisch                                     |
| <i>fape</i> Seraire (Afr.)                         | <i>pita</i> (der fanskr. Nominativ) bengalisch, hindostanisch |
| <i>fabe</i> Saracole (Afr.)                        | <i>batja</i> fyrjänisch                                       |
| <i>fafe</i> Sufu                                   | <i>bean, beanna</i> Port Jackson auf Neu-Holland              |
| <i>babi, babbi</i> Betoï                           | <i>fano</i> Kiffi (Afr.)                                      |
| <i>bappo</i> Bhatui                                | <i>padar</i> bucharisch                                       |
| <i>babo</i> illyrisch, kurdisch, Scindee           | <i>fadar</i> gothisch                                         |
| <i>babbo</i> italiänisch                           | <i>pater</i> griechisch, lateinisch                           |
| <i>bapu</i> bengalisch, canarisch                  | <i>vater</i> deutsch                                          |
| <i>babu</i> Mutter: Sumenap                        | <i>fadir</i> isländisch                                       |
| <i>pepe</i> korjakisch                             | <i>peder</i> persisch                                         |
| <i>bibi</i> Mutter: caribisch, Galibi              | <i>a-bider</i> Pehlwi                                         |
| <i>boba</i> Newar (Nepal)                          | <i>pidur</i> hindostanisch                                    |
| <i>bapak</i> javanisch                             | <i>federe</i> Zend                                            |
| <i>babam</i> kangatisch                            | <i>pitri</i> Sanskrit                                         |
| <i>bobin</i> Wellington-valley auf Neu-Holland     | <i>panin</i> zigeunerisch                                     |
| <i>babul</i> hindostanisch                         | <i>pahle</i> Chorti (in Guatemala)                            |
| <i>fam</i> Mutter: celtisch                        | <i>paylom</i> huastekisch                                     |
| <i>bama</i> Mutter: Fulah                          | <i>pelar, plar</i> afghanisch                                 |
| <i>fama</i> Mandingo                               | <i>padzu</i> Kiriri                                           |
| <i>bami</i> Bullom                                 |                                                               |
| <i>bamo</i> Mutter: Mandingo                       |                                                               |
| <i>beme</i> Mutter: arinzisch                      |                                                               |

## § 8.

*ab* äthiopisch, arabisch, hebräisch,  
 koibalisch (Sibir.), yumpoko-  
 lisch (am Jenisei)  
*aw* Mutter: Akra  
*ib* affanisch  
*iip* hottentottisch, Namaqua  
*op* affanisch, kotowisch, Vilela  
*ob* imbazkisch am Jenisei  
*apa* Ava, Bhoteea (Kunawur), Mur-  
 mi (Ostind.), Theburfkud (*it.*),  
 ungarisch  
*appa* Bhutan od. Lhopa, Bullom,  
 cingales., Tacullies (Nord-Ame-  
 rika), tsehuktisch  
*aba* äthiopisch, arakanisch, Bornu,  
 Chalchas-Mongolen, Galla, ka-  
 maschisch, Serpa (Ostind.), te-  
 leutisch  
*abba* Dankali, Galla, telingisch,  
 Tunevi  
*amba* Vater: Limbu (Ostind.)  
 — Mutter: bengalisch, wo-  
 gulisch  
*apha*, *ahpa* barmanisch  
*avva* walachisch  
*aabe* Chwachamajul (Calif.)  
*abi* Olamentke (Calif.)

*abo* Gurung (Ostind.), kubatschisch,  
 Lepcha (Ostind.), fyrisch  
*aapu* Mutter: kurilisch  
*abu* kalmückisch, Newar (Ostind.)  
*ambu* Mutter: Madura, Sume-  
 nap  
*ewa* Mutter: famojedisch  
*epe* korjakischer Dialect  
*ebu* Mutter: Sumenap  
*ipa* arinisch  
*ibpa* pampangisch  
*ibu* Mutter: javanisch (Krama),  
 malayisch, Sunda  
*obo* imbazkisch (Jenisei)  
*appaa* cingalesisch  
*abai* Mutter: tscheremissisch  
*awai* Mutter: mordwinisch  
*ambayun* bifayisch  
*ambok* Vater: Bugis  
 — Mutter: javanisch  
*hembok* Mutter: javanisch  
*apang* Biajuk  
*apaung* Selong  
*ipip* kamtschadalisch  
*abob*, *aboob* hottentott., Korana  
*abam* kamatisch, motorisch (Sibir.)  
*abami* Korea  
*ubaba* Fingoe (Afr.), Zulu (Afr.)  
*ubawo* Kaffern



*abbada* koibalifch  
*abbeda* motorifch (Sibir.)  
*awati* Mutter: wögulifch  
*abban* tamulifch  
*appen* malabarifch  
*appin* tamulifch  
*abani* Bornu  
*ubana* Hauffa

*ewel* Mutter: Wasjugan  
*apatsch* kamtschadalifch  
*ipich* kamtschadalifch  
*awaq* Mutter: mokfchanifch  
*jaba* abaffifch

## § 9.

*ta* botocudisch, Mandingo, mexicanisch (*ta-tli*), otomitisch  
*tah* otomitisch  
*nta* Mutter: Tapua (Afr.)  
*da* ingufch., Shilli (Berberei), tſchetſchenziſch  
*nda* Tapua (Afr.)  
*de* Mutter: Wolof  
*deh* Mutter: kurdifch  
*nde* Mutter: Wolof  
*di* Mutter: ſuanifch  
*tho* hottentottiſch  
*tai* Mutter: bengaliſch, neufeeländiſch  
*dai* Mutter: zigeunerifch  
*ndei* Mutter: Wolof  
*ndey* Mutter: Wolof  
*ndua* Mutter: Kiffi (Afr.)  
*tal* bengal., celt., Congo, hindoft., Poconchi  
*tlat* Totonaca  
*taat* eſthniſch  
*tad* Breton, wälfch  
*dad* celtiſch, zigeunerifch  
*tata* Angola od. Bunda, Congo, kaſchubiſch, Moxa, poln. (liebkoſender Ausdr.), Sapibocona, ferbiſch, walachiſch  
*tättä* eſthniſch  
*tjatja* ruff. (liebkoſ. Ausdr.)  
*tauta* Minnetari  
*dada* Vater: Mandara, Omagua, Shilli (Berberei), tuſchetiſch

*in-dada* meine Mutter: Tepeguana  
*dahdäh* Omaha (N. Amer.)  
*tatai* mordwiniſch  
*tantai* Minnetari  
*dadai* Omaha (N. Amer.), wotjakifch  
*tate* Vilela  
*ntate* Seffuto od. Sifuto (Afr.)  
*ihn-tatteh* Quappas (N. Amer.)  
*dade* Hiao (Afr.)  
*tati* Bongo (Afr.)  
*tatli* mexicanifch ſ. oben *ta*  
*dadi* zigeunerifch  
*tandi* canariſch  
*tato* kareliſch, klein-ruffiſch, Olo-  
 nez  
*deda* Mutter: georgiſch, iberiſch, kartalinifch  
*dede* lesgiſch  
*tita* Mutter: Pana  
*didä* Mutter: georgiſch, ime-  
 retiſch  
*tite* Mutter: Cora  
*dideh* Rungo (Afr.)  
*titi* japaniſch  
*tota* Nez Percé (Rocky Mount.)  
*toda* Mutter: teutonifch  
*tote* frieſiſch  
*a-toteh* Cherokee  
*tutta* Mutter: kolofchifch (NW. Amer.)  
*dudu* Mutter: Tepeguana  
*tautah* Darien od. Cunacuna  
*tuatta* kareliſch

*tadak* Kinai  
*daidean* irländisch  
*tattana* Van Diemens Land  
*tatna* Maxacali  
*tandri* telingisch  
*hah-tootas* mein V. Klicatat  
 (Rocky Mount.)

*taica* Mutter: Aymara  
*tukta* Bai Kenai  
*takalja* inkilik. (NW. Amer.) (*na-*  
*kalja* Mutter)  
*tuba* Guarani, Tupi  
*tewas* litthauisch  
*tehws* lettisch  
*tammei* tongisch

*talli* Mutter: telingisch  
*talzat* Mocobi  
*tarei* Mutter: tamulisch  
*taas* cornisch  
*in-dadjä* Ofagen

## § 10.

|                                                                                                   |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| { <i>at</i> celtisch                                                                              | { <i>ote</i> Mutter: Zamuca                     |
| { <i>aat</i> albanesisch                                                                          | { <i>yta</i> Mocobi                             |
| { <i>ata</i> Affiniboin, kirgiz, Moko (Afr.),<br>tatar., truchmen., türkisch                      | { <i>aita</i> baskisch                          |
| <i>atha</i> Akra                                                                                  | { <i>aithei</i> Mutter: gothisch                |
| <i>atta</i> gothisch, griechisch, tschuk-<br>tschisch (lat. Respects-Ausdruck<br>für einen Greis) | { <i>äiti</i> Mutter: finnisch                  |
| <i>atä</i> Dacota od. Sioux                                                                       | { <i>uata</i> Mutter: Hauffa                    |
| <i>hada</i> Mutter: Galla                                                                         | { <i>ittihi</i> arawakisch                      |
| <i>jada</i> tscherkessisch                                                                        | { <i>atya</i> ungarisch                         |
| <i>ate</i> albanesisch od. epirotisch                                                             | { <i>attye</i> lappisch                         |
| <i>ga-ate</i> Mutter: abiponisch, Mo-<br>cobi                                                     | { <i>athak</i> Unalafchka                       |
| <i>atte</i> tschuwasschisch                                                                       | { <i>adak</i> aleutisch                         |
| <i>atti</i> kuskokwimisch, Kwich-Pak,<br>tschnagmjutisch                                          | { <i>atag</i> Dahcotah (N. Amer.)               |
| <i>attli</i> Mutter: koljuschisch (NW.<br>Amer.)                                                  | { <i>ahutch</i> Mönnitarri (N. Amer.)           |
| <i>atu</i> bucharisch                                                                             | { <i>ataka</i> tschuktschisch (sitzend)         |
| <i>atai</i> tatar. um Kasan u. a., tsche-<br>remissisch                                           | { <i>ataga, adaga</i> Kadjak                    |
| <i>atei</i> tschuwasschisch                                                                       | { <i>atcucu</i> Yankton (N. Amer.)              |
| <i>etta</i> Vater: ugalenzisch                                                                    | { <i>attata</i> Eskimo der Hudfons-Bai          |
| — Mutter: tatar. Dialect                                                                          | { <i>atatak</i> grönländisch                    |
| <i>ite</i> Vater: Karaba (Afr.)                                                                   | { <i>atotuh</i> Cherokee                        |
| — Mutter: Kiriri                                                                                  | { <i>etawta</i> mein V. Cherokee                |
| <i>otah</i> nadowessisch                                                                          | { <i>idite</i> Mutter: Cayubaba                 |
| <i>ottah</i> nadowessisch                                                                         | { <i>aaten</i> Mutter: Chwachamajul<br>(Calif.) |
|                                                                                                   | { <i>eten</i> avarisch                          |
|                                                                                                   | { <i>edne</i> Mutter: lappisch                  |
|                                                                                                   | { <i>athair</i> irländisch, wälsch              |
|                                                                                                   | { <i>ather</i> schottisch                       |
|                                                                                                   | { <i>aterah</i> Mutter: Pawni                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \textit{attiasch} \text{ (engl. } \textit{ateash}) \text{ Pawni} \\ \text{od. Pahni (N. Amer.)} \\ \textit{otac} \text{ (} c = z \text{) illyrisch} \\ \textit{otecz} \text{ (} \textit{otec}) \text{ ruffisch, flowenisch} \\ \textit{etahcheh} \text{ Konza} \end{array} \right.$ | $\left\{ \begin{array}{l} \textit{antscha} \text{ Oto} \\ \textit{atzai} \text{ Cahita} \\ \textit{oza} \text{ wendisch} \\ \textit{ozha} \text{ flowenisch} \\ \textit{adja} \text{ Fetah (Guinea)} \\ \textit{atsing} \text{ Mutter: Cherokee} \end{array} \right.$ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## § 11.

- ma* Mutter: bengal., celt., hindost., javan., Kiranti (Ostind.), Magar (Ostind.), malay., Mobima, Multan, Sechuana, Sessuto od. Sifuto (Afr.), Sitlapi (Afr.), tangut. oder tibet. (Butan)  
 — Vater: Ende, Madura  
*mma* Akuonga (Afr.)  
*me* anamit. (od. Tonkin), otomit., siamesisch  
*mi* Mutter: barmanisch  
 — Vater: Kru (Afr.)  
*mo* Carean  
*mu* Mutter: chines., Tonkin  
 — Vater: georgisch, fuanisch  
*mai* hindost., Pendjab, portug., Scindee  
*mai-ka, maj-ka* illyr., flowen., walachisch  
*mao* Kooffa (Afr.)  
*mau* anamit., Kaffern, koptisch-memphitisch  
*maau* koptisch-fahidisch  
*meu, meou* koptisch-basmurisch  
*maya* brasil.  
*maio* Wanika (S. Afr.)  
*mam* Mutter: arab., Breton, cornisch, permisch, wälfch  
 — Vater: Neu-Holland Kön. Georgs Sund  
*mamm* Breton  
*mem* esthnisch, frisisch  
*mim* huaſtekisch
- mama* Mutter: Angola od. Bunda, Betoï, Congo, Cumanagoto, deutsch, hindost., hottentott., Macusi, Mandara, Omagua, peruanisch, Pokomo (Afr.), Quiteño, Sambawa, serb., flowen., Suaheli, walachisch  
 — Vater: georg., iber., Sumenap, Waigiu  
*mamma* Mutter: alban., finn., Parechi, romanisch, Shilli (Berberei)  
 — Vater: kartalinisch  
*mame* epirotisch  
*mäme* albanesisch  
*mamo* karel., Olonez, ſyrjänisch  
*mem* Bali, Moxa  
*memme* korjakisch  
*mimeh* Bali  
*mimü* wotjakisch  
*moma* litthauisch  
*muma* Mutter: walachisch  
 — Vater: georg., imeret.  
*muime* irländisch  
*mammws* wälfch  
*maman* Mutter: franzöſiſch  
 — Schwiegervater: tamilisch  
*mammun* Vater: Neu-Holland (Südweſt)  
*mammer* Vater: Neu-Holland (Südweſt: Guildford)  
*mayo* Wika (Afr.)

*mak* javanisch, Semang  
*maika* walachisch  
*mang* Newar (Ostind.)  
*mange* Vater: Macaffar  
*mawu* cingalefisch  
*mad* offetisch  
*mata* bengal., hindostanisch  
*mate* Zend  
*mahle* lettisch  
*mati* illyrisch, flowenisch  
*matj* ruffisch  
*muta* walachisch  
*matka* polnisch  
*motina* litthauisch  
*mater* lateinisch  
*materj* flavisch  
*mather* schottisch  
*mader* persisch  
*madur* hindostanisch  
*mathair* irländisch, wälfch  
*μήτηρ* griechisch  
*mutter* deutsch  
*madjar* bucharisch

*man* hindostanisch  
*mena* Afchantih od. Fanti  
*minna* Fanti  
*minnee* Burum (Afr.)  
*manha* Angola od. Bunda  
*mur* afghanisch  
*mair* armenisch  
*mairi* guzeratfisch  
*maacho* Bitschuana (dagegen *raa-*  
*cho* Vater)  
*mitsdji* Vater: kurilisch

## § 12.

*am* imbakifch, oftjakifch, pumpo-  
 kolfkifch, wogul. Dialect  
*em* hebräifch  
*iim* Korana (Süd-Afr.)  
*ama* Mutter: affan., baskifch, ju-  
 kagir., kotow., Kotten, malay.,  
 Murmi (Oftind.), Nepal (Pur-  
 butti), Serpa (Oftind.)  
 — Vater: Abac (philipp. Inf.),  
 Bafchi od. Batan, Bima, Bu-  
 gis, Formofa, Iloco, Lam-  
 pung, lamut., mandfchu.,  
 Menado, Rotti, Safak, Sa-  
 wu, Sulu, Sunda, tagal.,  
 Timor, tſchapogirifch  
*amma* Mutter: Bhatui (Oftind.),  
 cingalef., imbakifch, Korawai  
 (Oftind.), Limbu (Oftind.), ma-  
 lab., tamul., teling., timfkifche  
 Samojuden, ugalezifch  
 — Vater: Magindanao  
*hamma* Fullah  
*ämä* albanefifch  
*nama* Vater: Gagayan (philipp.)  
*kama* Vater: Mandhar (afiat.)

*amme* malabarifch  
*ami* Mutter: Ava, barman., tunguf.  
 Dialect  
 — Vater: tunguf. am Jenifei  
 und mehrere andre Dia-  
 lecte  
*amo* Gurung (Oftind.), Lepcha (it.)  
*ammu* Vater: tungufifch bei  
 Ochotfk  
*amai* od. *amay* Mutter: Biajuk,  
 Sunwar (Oftind.)  
 — Vater: bifayifch  
*amao* Hiau (Afr.)  
*amia* jukagirifch  
*ema* Tiberacotti  
*emä* finnifch  
*emma* efthnifch, taiginifch  
*ima* Vater: andifch  
*imma* affyr., kabail. von Algier  
*ime* Laos  
*umma* Bhoteea (Kunawur), Liu-  
 Kiu od. Loo-Choo, Milchan  
 (Kunawur), Theburskud (it.)  
*uhma* Kaffern, Kooffa (Süd-Afr.)  
*umai* Minhaes (Braſ.)  
*umue* Lule  
*ymma* Shilli (füdl. Berbern)



{ *amahun* Vater: bifayifch{ *emja* tſchuchoniſch{ *imaque* Cumanagoto{ *ammang* Batta{ *imam* kamatiſch{ *amama* Eskimo der Hudſons-Bai{ *amider* Pehlwi{ *ammen* Vater: tungufiſch{ *amin* Vater: tungufiſch von

{ Nertſchinſk

{ *amant* Vater: Saparua{ *amesche* tſchuwaſchiſch

## § 13.

|                                                                     |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>na</i> Maya                                                      | <i>nana</i> Darien od. Cunacuna, Gu-<br>nung Talu, ingufch., lafifch,<br>mixtekifch von Tlahiaco |
| <i>nna</i> Mutter: Fot (Afr.)                                       | <i>nanna</i> Mutter: Pottawatameh                                                                |
| — Vater: Ibu od. Eboe (Afr.)                                        | — Vater: albanefifch                                                                             |
| <i>mna</i> Afchantih                                                | <i>naana</i> tſchetschenzifch                                                                    |
| <i>nga</i> Sufu                                                     | <i>nane</i> Vilela                                                                               |
| <i>ne</i> Baffa (Afr.)                                              | <i>nene</i> nogaiſche Tataren                                                                    |
| <i>nne</i> Ibu od. Eboe (Afr.)                                      | <i>neni</i> Filatah od. Fulah                                                                    |
| <i>ni</i> Kru (Afr.)                                                | <i>nina</i> Sangir                                                                               |
| <i>ngo</i> Seroa (Afr.)                                             | <i>ninnah</i> Vater: Blackfoot-Ind.                                                              |
| <i>nu</i> Kyen (Hinterind.)                                         | <i>nine</i> türkiſch                                                                             |
| <i>hach-naa</i> Maya ( <i>hach-yum</i> Va-<br>ter)                  | <i>nini</i> madecaſſifch (doch mehr <i>reni</i> ,<br>Formoſa <i>rena</i> )                       |
| <i>njae</i> Akra                                                    | <i>ninia</i> Ualan (der Carolinen)                                                               |
| <i>neah</i> Wyandot                                                 | <i>nono</i> Vater: Tarahumara                                                                    |
| <i>nneay</i> Akra                                                   | <i>nunoi</i> wotjakifch                                                                          |
| <i>nii</i> Koltſchanen am Kupferfl.                                 | <i>naime</i> Waigiu                                                                              |
| <i>ñua</i> Congo                                                    | <i>naunah</i> Darien                                                                             |
| <i>nah-hah</i> Omaha (N. Amer.)                                     | <i>nenja</i> klein-ruffifch                                                                      |
| <i>nehah</i> Wyandot                                                | <i>nenque</i> chilefiſch                                                                         |
| <i>nohah</i> Cayuga                                                 | <i>nenedauh</i> Vater: Katahba                                                                   |
| <i>noyeh</i> Seneca                                                 | <i>ninesan</i> Ceram                                                                             |
| <i>nan</i> Mutter: mexicanifch (mit der<br>Endung: <i>nan-tli</i> ) |                                                                                                  |
| — Vater: albanef., forab.,<br>wendifch-niederlauf.                  |                                                                                                  |

|                                                  |                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|
| <i>nok</i> Mutter: Popo (Afr.)                   | <i>nape</i> Vater: Maipure     |
| — Vater: virginisch                              | <i>newah</i> Shawano           |
| <i>nakalja</i> inkilik. (NW. Amer.) ( <i>ta-</i> | <i>nama</i> Benin (Afr.)       |
| <i>kalja</i> Vater)                              | <i>nada</i> Cochimi            |
| <i>nang</i> Vater: Peffa (Afr.)                  | <i>neta</i> Vater: abiponisch  |
| <i>ning</i> Chippeway od. Ojibwa                 | <i>nendo</i> Pira (am Ucayale) |
| <i>naing</i> irländisch                          | <i>nadro</i> Pira (it.)        |
| <i>nangai</i> Peffa (Afr.)                       |                                |
| <i>ninge</i> Shawano                             |                                |

## § 14.

|                                            |                                           |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>ana</i> chiwin., Kinai, tatar., tunguf. | <i>enniu</i> Dido (im Kaukas.)            |
| Dialect, türkisch                          | <i>eanuh</i> Tuscarora                    |
| <i>anah</i> Tuscarora                      | <i>ina</i> Mutter: Abac (Philipp.), Affi- |
| <i>anna</i> Delaware, Kinai od. Kenay      | niboin, barab. Tat., Bafchi od.           |
| (N. Amer.), Ind. von Pennsylv.,            | Batan, Bima, Bugis, Dankali,              |
| Potawatami, tat. Dialecte, vir-            | Iloco, Lampung, Magindanao,               |
| ginisch                                    | Maipure, Menadu, Safak, tagal.            |
| <i>anneh</i> Vater: Seneca                 | — Vater: Ceram, Guarano                   |
| <i>aanne</i> tschugatschisch               | (Guyana)                                  |
| <i>ani</i> Guarano (Guyana), kuskokwim,    | <i>inah</i> Oto (N. Amer.), Sulu          |
| tungufisch                                 | <i>inna</i> Filatah od. Fulah             |
| <i>anni</i> kuskokwim., Kwich-Pak          | <i>inai</i> tat. Dialect                  |
| <i>anai</i> tat. Dialect                   | <i>oni</i> Afchantih od. Fanti, tunguf.   |
| <i>anue</i> Lule                           | <i>onny</i> tungufisch                    |
| <i>ena</i> Afchantih od. Fanti, Nottoway   | <i>una</i> Vater: Ainos auf Tarakai       |
| (N. Amer.), Rotti, teleutisch              | <i>aini</i> Yarura                        |
| <i>enah</i> Konza                          | <i>anaha</i> Kadjak                       |
| <i>enauh</i> ofagisch                      | <i>aneheh</i> Wyandot                     |
| <i>enna</i> Fetuh (Guinea)                 | <i>inihan</i> tagalisch                   |
| <i>eenah</i> Dahcotah (N. Amer.)           | <i>anya</i> ungarisch                     |
| <i>yena</i> Cagayan (Philipp.)             | <i>anak</i> aleut., sitzende Tschuktschen |
| <i>ehneh</i> Caddo (N. Amer.)              | <i>annak</i> Unalafchka                   |
| <i>enne</i> Vater: tschuchonisch           | <i>arnak</i> grönländisch                 |
| <i>eni</i> Moko (Afr.)                     | <i>aanaka</i> Kadjak                      |
| <i>enni</i> tungufisch                     | <i>anaga</i> Kadjak                       |
| <i>enai</i> tat. Dialect                   | <i>enaung</i> Selong                      |
| <i>enie</i> mandtschuisch                  | <i>inang</i> Batta                        |

|                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>ennat</i> äthiopisch                | <i>anan</i> huronisch                  |
| <i>indo</i> Mandhar (Af.), pampangisch | <i>angnan</i> korjakisch               |
| <i>indu</i> Biajuk, malayisch          | <i>inan</i> Dacota od. Sioux           |
| <i>indayun</i> tagalisch               | <i>inani</i> Saparua                   |
| <i>indok</i> Bugis, Lampung            | <i>unina</i> Kaffern, Kooffa (S. Afr.) |
| <i>indong</i> Sunda                    | <i>ananak</i> grönländisch             |
| <i>indung</i> , Sunda                  |                                        |
| <i>indona</i> Bugis                    |                                        |

§ 15. Schon oben habe ich bemerkt, daß der Gebrauch des Naturlautes oder kindlichen Lautes in der Wortbildung sich nicht auf Vater und Mutter, oder die älteren Verwandten überhaupt, beschränkt. Ich rechne dahin bestimmt noch Ausdrücke für die weibliche Brust. Sie sind auf eine merkwürdige Weise denen für Mutter ähnlich. So ist das lat. *mamma* weibl. Brust allein, das griech. *μάμμα* oder *μάμη* sowohl Mutter, Großmutter als Mutterbrust; auf Neu-Holland am Meerbusen St. Vincent bezeichnet *amma* die weibliche Brust; dieselbe Wortform, welche in so vielen Sprachen die Mutter bezeichnet. — Aber auch zu dem Typus für Vater greift der Bildungstrieb, nur durch deutliche Vocal-Erhellung die Form auf das weibliche Gebiet verletzend <sup>(1)</sup>. Ich meine das niederdeutsche Titte (angelf. *tit*, engl. *teat*) und das griech. *τίτση* (auch *τιτσίς*), welche die Mutterbrust (auch die Zitze der Brust) bedeuten <sup>(2)</sup>; *τίτση* bedeutet außerdem noch Amme und Großmutter (vgl. oben S. 397 Anm.) <sup>(3)</sup>. Die verwandte Form *τητή* wird im *Etymologicum magnum* vom Naturlaute abgeleitet; dasselbe sagt: *τητή ἐκ τοῦ τῆ, ἡ λέγουσα τῷ βρέφει λάβε, τήλασον*. Es wird hier dem Worte wahrscheinlich die Bed. Amme beigelegt, denn es heißt weiter: *ἐν δὲ τῷ ῥητορικῷ εὖρον σημαίνει τὴν λέξιν μάμμη, ἡ πρὸς πατρὸς ἢ μητρὸς μήτηρ*. <sup>(4)</sup>

Noch hat meine Aufmerksamkeit erregt ein, freilich vereinzelt zusammenstimmen sehr verschiedener Sprachen in dem deutschen Laute Miez für Katze; Katze heißt in türkischen Dialecten (nach Klaproth) *mischik*, im Otomitischen *michi* (sprich: mitchi), in der walachischen Sprache *mýza* <sup>(5)</sup>. Hierzu kann man mit Recht das mexicanische *miztli* Löwe fügen (wo *li* nur Endung), dessen Diminutivum, *mizton*, unmittelbar der Name für Katze ist; ferner das polnische Liebkofungswort für Bär, *mis'*. — Auf eine Verfolgung dieser letzten zwei Begriffe in den Sprachen und auf die Auffuchung neuer verzichte ich.

<sup>(1)</sup> nach dem oben S. 400 (nach unten) geschilderten Vorgange.

<sup>(2)</sup> vgl. den Ausdruck deutscher Kinderprache: tittih machen (mit dem Ton auf der letzten Sylbe), für fangen.

<sup>(3)</sup> Man vergleiche, in anderer Lautform, polnisch *sys*, *sys'* Brust (schmeichelnd), auch Säugling.

<sup>(4)</sup> Großmutter, welches die gewöhnliche Bedeutung von *τητή* (oder *τήτή*) ist. *τητίς* und *τητίς* dagegen bedeuten Tante.

<sup>(5)</sup> *y* durch den Vocal ausgedrückt, der am Ende des walachischen Alphabets zwischen *jaŷ* und *ja* liegt, und *jaŷ* heißt.

§ 16. Ich freue mich, in dem, was ich hier entwickelt, einen einfachen Beweis für die Ursprünglichkeit von Substantiven darzubieten: da eine systematisirende Sprachphilosophie in neuerer Zeit mit gebieterischer Ausschließlichkeit den Satz hingestellt hat: die Sprachwurzeln müßten Verba seyn; alle übrigen Redetheile, namentlich Substantiva und Adjectiva, seien *derivata verbalia*. In Gefahr gebracht durch starke Gründe, tausendfach im Laufe der Zeiten wiederholt, welche für die Unmittelbarkeit einiger anderen Redetheile sprechen, und an welche sie selbst gern glauben möchte, wenn es die Systemsucht zuliesse: ist diese unerbittliche Philosophie so weit gegangen zu behaupten, daß auch die Pronomina, ja die Interjectionen auf Verbalwurzeln zurückzuführen seien. Dieses System einer in der Luft schwebenden Abstraction ist bei uns sehr verbreitet; am meisten scheint es den Elementar-Unterricht in der deutschen Muttersprache zu durchdringen. Die Philosophie, welche gebietet, daß kein Nomen ursprünglich oder (was ich weniger gern sage) wurzelhaft seyn solle, ist für mich zu fein; mir erscheint es im Gegentheil natürlich, daß bei der Sprach-Entstehung Gegenstände und Eigenschaften in einem gewissen Umfange eher Namen fanden als Handlungen oder Zustände. Also lauten die Worte im 2<sup>ten</sup> Capitel der Genesis v. 19 bis 20: „Denn als der Herr gemacht hatte von der Erde allerlei Thiere auf dem Felde und allerlei Vögel unter dem Himmel; brachte er sie zu dem Menschen, daß er sähe, wie er sie nennete: denn wie der Mensch allerlei lebendige Thiere nennen würde, so sollten sie heißen. (v. 20) Und der Mensch gab einem jeglichen Vieh, und Vogel unter dem Himmel, und Thier auf dem Felde seinen Namen.“ So die biblischen Worte. Gerecht ist es, im allgemeinen zu sagen: daß alle jene drei Hauptredetheile und noch andere in der ersten Sprachschöpfung bedacht waren, und daß keiner dieser Redetheile zu seiner Existenz der Vermittlung eines anderen bedurft hat.

Wohl hängt die Sprache innigst mit der geistigen Natur des Menschen zusammen, aber sie ist auch wesentlich ein Naturproduct. Als Naturwesen will sie in ihren Erscheinungen, in ihrer Einzelheit, und vorzüglich in ihrer Mannigfaltigkeit gewürdigt werden. Die Philosophie hat die Pflicht, sich in die Erscheinungen zu finden, indem sie sie in eine höhere Sphäre hebt. Aber sie irrt von ihrem Wege ab und gelangt nicht zur Wahrheit, wenn sie um ihrer Abstractionen willen das Thatsächliche und die mannigfaltige Welt der Existenzen wegläugnet oder unterdrücken will; wenn sie die Lehre aus den

Augen setzt, welche jedes Blatt in der Geschichte der Wissenschaften darbietet: daß bei der Lückenhaftigkeit unserer Kenntniß von den irdischen Wesen jegliche allgemeine Theorie mit großer Schonung zu fassen ist, und durch den Anwachs des Erkenntniß-Stoffes bedeutenden Umwandlungen entgegensteht. Sehr mannigfach ist die vielgepaltene Rede unter den Menschen. Was in Einer Sprache unerhört ist, kann in einer anderen Gesetz seyn. Dem Philosophem von der absoluten Verbalnatur der Wurzeln widerspricht ein ganzer Sprachstamm, der malayische: in welchem das einfache Wort vorzugsweise Substantivum und Adjectivum ist, und erst durch die Behandlung und durch Flexions-Umkleidung zum Verbum wird.<sup>(1)</sup> Dieselbe Eigenschaft wird diese Sprachschöpfung wohl auch in ihren Anfängen gehabt haben.

§ 17. Ist es recht, kann man fragen, den Vorgang so auf den kindlichen Laut zu beschränken, wie ich gethan (S. 392 Mitte)? oder kann man die Wirkksamkeit dessen, was ich Naturlaut nenne, noch weiter suchen? Meine Fassung für die in dieser Abhandlung betrachtete Erscheinung ist, nochmahls und genauer als bisher ausgedrückt, diese: daß von den Völkern Gegenstände mit Lauten und Wörtern benannt werden, welche dem Kinde entnommen oder dem Kinde angepaßt, von oder zu dem Kinde, oder in kindlicher Weise gesagt sind. Ich habe hiermit verschiedne, aber sehr ähnliche und in ihrem Resultat gleiche, Vorgänge bezeichnet. Die Sprachbehandlung, welcher diese Ansichten angehören, unternimmt es nicht die Freiheit der

---

(<sup>1</sup>) Um nur Ein Beispiel von der Ununterschiedenheit der Redetheile in diesem Sprachstamme und von dem Übergewichte der Nominal-Kraft zu geben, führe ich das malayische *sakit* an. Es bedeutet Krankheit und krank; vertritt aber leicht auch, durch Anwendung einer verbalen grammatischen Sylbe, jedoch eben so gut auch ohne alle Zuthat, das Verbum: krank seyn. Beispiele vom Subst.: *ubat sakit kapala* Arznei oder Mittel gegen Kopfschmerz; vom Adj.: *pait sakit* oder *sakit payah* schwer krank, *sakit de tampari* wund von Schlägen; Subst. und Adj. zugleich: *sakit ati* Groll, Bosheit (= Krankheit des Herzens); 2) grollend (= von krankem, verwundetem Herzen); Verbal-Bedeutung mit Partikel (*lah*): *lalu sakit matilah raddja itu* darauf ward der König krank und starb; ohne Zuthat: *sakit atinja akan orang itu, seperti de pagut ular rasanja*: ihre Herzen wurden erbittert gegen jenen Mann, als wären sie von einer Schlange gebissen worden. — Die Sprache kann durch ableitende Bildungen diese Ununterscheidbarkeit der Redetheile durchbrechen und zu den bestimmten vereinzeln Kategorien gelangen. So spinnt sie aus *sakit* heraus: *penakit* Krankheit, Übelbefinden, Klage; *penakitan* Krankheit; *menakit* krank machen; für das verbum neutrum giebt es keine weitere Auskunft.



Entfaltungen zu beschränken, oder über die einzelnen Realitäten bestimmend abzusprechen.

Das, was ich hier entwickeln wollte, darf auf der einen Seite nicht in das Gebiet der Onomatopöie und auf der andern nicht in das der symbolischen Begriffs-Bezeichnung fallen; und diese beiden Gebiete haben schon eine sehr grofse und sehr unbestimmt auslaufende Ausdehnung. Wenn man aber auch den Begriff des Naturlautes so beschränkt; so haben wir hier einen Einblick gethan in das Kindesalter der Sprachen, in deren kindliche Entwicklung, welcher uns erahnden läfst: dafs gleichartiges in unbestimmbarer Menge sich auf dieselbe Weise aus dunklen gleichartigen Gefühlen, die für die Gesamtheit der Völker wieder mehrere Typen gestattet haben, in den verschiedensten Sprachen erzeugt hat, ohne dafs die Übereinstimmung irgend ein Recht auf Nachfuchen einer Verwandtschaft gewährt.





Über  
die zwölfte Aegyptische Königsdynastie.

Von  
H<sup>m</sup>. LEPSIUS.



[Gelesen in der Königlichen Akademie der Wissenschaften am 5. Januar 1852.]

Kein Abschnitt der altägyptischen Königsgeschichte ist geeigneter, um einerseits die großen Schwierigkeiten ihrer Wiederherstellung, andererseits unsre mannigfaltigen litterarischen und monumentalen Mittel zur Überwindung dieser Schwierigkeiten kennen zu lernen, als die Dynastie der Sesurtesen und Amenemha, welche wir hier näher betrachten wollen.

Die Ägyptische Geschichte theilt sich in zwei große Hälften, das Alte und das Neue Reich, getrennt durch die mehrhundertjährige Fremdherrschaft semitischer aus Asien eingedrungener Völker, die unter dem Namen der Hyksos bekannt sind. Die Herrschaft dieser letzteren dauerte von ungefähr 2100 bis in das 17. Jahrhundert vor Chr. Da wir aus dieser Zwischenzeit, mit Ausnahme einiger längerer Fragmente aus dem Monethonischen Geschichtswerke, nur sehr spärliche Nachrichten und Denkmäler besitzen, so bildet sie für uns am natürlichsten einen Anhang zum Alten Reiche. In dem Werke des Manethös umfaßten nun die zwölf ersten Dynastien das alte Reich vor dem Einfall der Hyksos, die beiden folgenden, die 13. und 14. fielen in die Zeit der Hyksos Herrschaft, und mit der 17. Dynastie begann die große Erhebung der Ägypter gegen die fremden Unterdrücker, aus welcher das Neue Reich hervorging.

Champollion hatte bald nach seiner ruhmreichen Entdeckung des Hieroglyphensystems auch die ersten Grundlagen zu einer auf Manethös und den Denkmälern zugleich beruhenden Kenntniß der pharaonischen Dynastien gelegt. Zwar hatte er, einer irrigen chronologischen Combination seines Bruders vertrauend, die glänzende Zeit des ersten Aufschwunges des Neuen Reichs um mehrere Jahrhunderte zu früh gesetzt, aber die Basis der

*Philos. - histor. Kl.* 1852.

Hhh

Untersuchung war gesichert, und der Weg zur Berichtigung und weiteren Erforschung des Einzelnen war eröffnet. Champollions Reise nach Ägypten brachte keine wesentliche Veränderung in den chronologischen Ansichten hervor, die in seinen beiden *Lettres à Mr. le duc de Blacas* niedergelegt waren. Die Resultate, wie sie in dem großen Werke seines thätigsten Schülers, des trefflichen Rosellini niedergelegt sind, können im Ganzen auch den Standpunkt bezeichnen, auf welchem Champollion nach der Reise noch immer stand. Die Englischen Gelehrten hatten sich noch ausschließlicher auf eine Zusammenstellung der Königsschilder beschränkt, ohne sich auf die allgemeineren chronologischen Fragen einzulassen.

Der Ausgangspunkt für alle historische Denkmalforschung waren die Königsreihen der Tafel von Abydos. In dem berühmten Tempel des Osiris zu Arábat el medfüneh, dem alten Abydos, war diese höchst wichtige Darstellung von dem Engländer Bankes im Jahre 1818 entdeckt worden. Die damals genommene Zeichnung wurde aber erst 1825 von ihm, zugleich mit einer Abhandlung von Salt <sup>(1)</sup> bekannt gemacht, so daß ihm Cailliaud durch eine 1822 angefertigte und 1823 publicirte Abbildung, welche 1826 von Champollion wiederholt wurde, zuvorkam. Eine dritte Zeichnung wurde 1825 von Burton und eine vierte 1828 von Wilkinson veröffentlicht. Nach diesen Originalzeichnungen wurde die Darstellung von Rosellini und Andern öfters wiederholt. Im Jahre 1835 wurde dann die ganze Wand von einem Griechen Papandriopulo ausgeschnitten, von dem französischen Generalconsul Mimaut für 500 Piaster gekauft und mit anderen Monumenten 1837 nach Paris geschickt. Nach dem bald darauf erfolgten Tode von Mimaut ward sie 1838 versteigert und von Millingen um 15,000 Frcs. für das Britische Museum den Franzosen abgekauft. Dort hat sie nun, nebst dem Steine von Rosette, dem Sarkophag des Mykerinos und den historischen Papyrus von Sallier und Anastasi, als eins der unschätzbarsten Denkmäler des ägyptischen Alterthums einen würdigen Platz gefunden. Im Jahre 1839 ließ ich die Tafel so, wie sie sich jetzt in eine Wand des Museums eingelassen findet, auf das genaueste unter meiner Aufsicht zeichnen und nahm sie in meine 1842 ausgegebene „*Auswahl der wichtigsten Urkunden des ägyptischen Alterthums*“ auf. Was durch das Abbrechen der

---

(<sup>1</sup>) *Essay on Dr. Young's and M. Champollion's Phonetic System of Hierogl.* Lond. 1825. S.

Wand und ihren Transport nach Europa verloren gegangen war, fügte ich nach den früheren Zeichnungen hinzu <sup>(1)</sup>, und berichtigte einige leicht erkennliche Fehler der nur von Cailliaud mitgetheilten Zeichen. Außerdem stellte ich auch die ganze Tafel so wieder her, wie sie nach der Analogie ähnlicher Darstellungen gewesen sein konnte <sup>(2)</sup>, fügte eine oberste Horizontalinschrift hinzu und ergänzte den obersten Theil der beiden vertikalen Kolumnen. Seitdem ist mir nur noch eine Publikation bekannt geworden, welche den Anspruch auf Originalität macht, nämlich die des Herrn Prisse in seinen *Monumens égyptiens* Paris 1847. pl. II.; diese ist aber eine so genaue Copie der meinigen in allen ihren allgemeinen Dispositionen und einzelnen Umrissen, daß selbst meine nur nach Vermuthung hinzugefügten Ergänzungen, zum Theil von ganzen Zeilen, unbedenklich mit aufgenommen worden sind, obgleich dabei meines Buches, aus welchem noch mehreres Andere copirt worden ist, nirgends gedacht wird. <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Die Zeichnung von Cailliaud giebt bereits mehrere Schilder der obersten Reihe unvollständiger als die von Banks, ist aber vor allen übrigen dadurch werthvoll, daß sie die linken Seitencolumnen, die bei Banks fehlen, so vollständig darstellt, daß das Übrige mit großer Wahrscheinlichkeit ergänzt werden kann. Wilkinson sah davon nicht mehr als noch jetzt erhalten ist, und giebt diesem Rest eine unrichtige Ausdehnung. Alle Zeichner aber hatten den Theil einer großen Osiris- oder Königsfigur übergangen, welcher noch jetzt links von den Seitencolumnen erhalten ist.

<sup>(2)</sup> Es ist mir indessen jetzt nicht unwahrscheinlich, daß die Darstellung ursprünglich noch eine Reihe Schilder mehr enthielt. Erst bei dieser Voraussetzung erhält man, mit Zufügung von Fuß und Krönung, eine der Länge ungefähr entsprechende Höhe der Wand. Dann würde es auch möglich sein, daß über der theilweise erhaltenen Osiris- oder Königsfigur noch eine zweite dargestellt war.

<sup>(3)</sup> Der Text zu der Tafel des Hrn. Prisse lautet vollständig so: *Planche II. Table des ancêtres ou prédécesseurs de Ramses II. tirée du temple d'Osiris, à Harabah-el-Madfouneh, l'ancienne Abydos. Cette inscription faisait partie d'un bas-relief qui occupait toute la largeur du mur d'une petite salle située près de l'Adytum. Pour obtenir le dessin que je publie, j'ai réuni à la copie faite sur l'original qui se trouve aujourd'hui au Musée britannique les documents que me fournissaient la planche publiée par Mr. F. Cailliaud, qui est la plus complète, et celle de Sir G. Wilkinson, qui est la plus exacte. J'ai combiné ces trois copies avec quelques débris recueillis sur les lieux, de manière à rendre le monument aussi complet que l'avaient vu MM. Banks et Cailliaud. J'ai eu soin de ponctuer tous les signes qui n'existent plus sur l'original, afin de donner seulement à ces caractères l'autorité qu'ils méritent. Du reste, la critique sévère apportée dans ce travail est une garantie de son exactitude.*"

Da das Werk des Herrn Prisse unter den Auspicien der französischen Regierung erschienen ist und insofern eine gewisse Autorität in Anspruch nehmen dürfte, so muß ich hier

Diese Tafel von Abydos nun, war, wie bemerkt wurde, der Ausgangspunkt für alle historische Denkmalforschung. Ihre Wichtigkeit lag darin, daß sie zwei offenbar nach der wahren Zeitfolge geordnete lange Reihen von Königsnamen enthielt, die zwar durch eine Lücke von 8 abgebrochenen Schildern getrennt waren, aber in der zweiten Reihe eine Folge von 17 der wichtigsten auf den bedeutendsten Denkmälern am häufigsten genannten, und aus Manethös uns wohlbekannten, von ihm grösstentheils in die Blüthezeit des Neuen Reichs gesetzten Könige darbot. Der letzte dieser 17 Könige war der große Ramses II, derselbe, welcher hier seine Vorfahren und nach der Sitte seiner Zeit, sich selbst, nämlich seine divinisirte Persönlichkeit, mit ihnen anbetete. Vor diesem Könige gingen die Namen, zwar mit Abweichungen, aber doch augenscheinlich an demselben Faden wie die Reihe des Manethös, zunächst bis auf Amasis zurück, welcher in den Manethonischen Listen an der Spitze der 18. Dynastie steht. Jenseit des Amasis waren in Abydos noch fünf Könige genannt. In den Listen fanden sich zwar die Namen der nächsten Vorgänger des Amasis nicht einzeln aufgeführt; es schien aber nichts natürlicher, als daß diese fünf Schilder den Königen der unmittelbar vor der achtzehnten vorhergehenden 17. Dynastie angehörten.

---

folgende Bemerkung dazu machen. Im Widerspruch mit seinen Worten hat Hr. Prisse seine Zeichnung keineswegs nach dem Londoner Originale gemacht, sondern einfach meine Zeichnung wiedergegeben, wie sich aus den von mir entlehnten, aber (weil ich zugleich die Umrisslinien von Wilkinson und Cailliaud zufügte) mehrmals mißverstandenen Conturen und andern Vergleichen leicht nachweisen läßt; ja er kennt das Londoner Original so wenig, daß er wichtige Theile, die nur Cailliaud noch sah, und andre, die schon Bankes nicht mehr sah, sondern die von mir neu zugesetzt wurden, wie die beiden ersten Schilder der zweiten Reihe, noch als in London vorhanden angiebt. Er hat ebensowenig die Publikationen von Wilkinson und Cailliaud auch nur verglichen, denn er giebt einzelne Zeichen, die nicht mehr existiren, so wie sie keiner von beiden hat, sondern so wie ich sie aus Gründen verbessert habe. Was er aber von Fragmenten des Originals sagt, die er selbst in Abydos noch gefunden und seiner Zeichnung einverleibt habe, das kann sich nur auf die bei seinen Gewährsmännern gar nicht vorhandenen neuen Gruppen beziehen, die auf seinem Blatte erscheinen. Da diese Gruppen genau dieselben sind, die ich bereits 1842 vermuthungsweise eingetragen und deshalb auf meinem Blatte punktirt angegeben habe, so könnte ich mir zu der nachträglichen glänzenden Bestätigung durch die Nachforschungen des Herrn Prisse an Ort und Stelle nur Glück wünschen, wenn hier statt der von ihm gerühmten „critique sévère apportée dans ce travail“ nicht eben eine einfache Nachzeichnung meiner eigenen von ihm mit Stillschweigen übergangenen Tafel vorläge.

Diese 17. Dynastie sollte nach der Afrikanischen Recension der Manethonischen Listen 43 Hirtenkönige und ebensoviel Thebanische Könige enthalten haben; nach Eusebius wurde sie, wenn man eine offenbare Umsetzung zweier Dynastien aufhob, von 5 Thebanischen Königen gebildet. Diese fünf Thebanischen Könige der 17. Manethonischen Dynastie glaubte daher Rosellini in den 5 ersten Schildern der Abydosreihe wiederzufinden. Diese Schilder enthielten nur die offiziellen Thronnamen; die zugehörigen Familienschilder wurden aber auf nicht wenigen einzelnen Denkmälern gefunden. In diesen wechselten nur zwei dynastische Namen ab, von denen der eine *Osortasen*, der andre erst *Amenemdjom*, dann richtiger *Amenemhe* gelesen wurde.

In einem der merkwürdigen Felsengräber von Benihasan, welche in diese Zeit gehören, fand sich eine große Inschrift, welche die beiden ersten Königsnamen der Reihe von Abydos enthielt, und außerdem noch zwei andre, die ohne Zweifel in dieselbe Zeit gehörten, und von denen man mit Grund vermuthete, daß sie die unmittelbar vor dem ersten Schilde von Abydos abgebrochenen waren. Auch diese beiden Könige führten die Familiennamen *Osortasen* und *Amenemhe*. Da aber die 17. Dynastie bereits erfüllt schien, so wurden sie an das Ende der 16. Dynastie gesetzt.

Dies war das Resultat, zu welchem Rosellini, und zwar, wie er bezeugt, mit Beistimmung Champollions, in Bezug auf die Familie der, nach ihren Denkmälern zu schliessen, mächtigen und berühmten *Osortasen* und *Amenemhe* gelangt war; so wurde es 1832 in dem ersten Bande des großen Rosellinischen Werkes dargelegt. Die Engländer, namentlich Wilkinson, folgten im Ganzen derselben Anordnung; doch nahm der letztere, es ist nicht abzusehen aus welchem Grunde, nur 4 Könige jener Familie in die 17. Dynastie auf, und wies die drei vorhergehenden der 16. zu; so noch in seinem neuesten Werke von 1847 <sup>(1)</sup>.

Als ich im Jahre 1839 mich zu London in Gemeinschaft mit Bunsen mit der Wiederherstellung der ägyptischen Chronologie beschäftigte, liefs mich zunächst die Zerspaltung der unzweifelhaft zusammengehörigen Familie jener Könige in zwei Dynastien unbefriedigt. Unmöglich konnte *Osortasen* I

---

(1) Handbook for Travellers in Egypt. London 1847. p. 23.

und Amenemhe I der 16. Dynastie angehören, wenn die Könige Amenemhe II, Osortasen III, Amenemhe III und Amenemhe IV der 17. angehörten.

Zwar schien die klare Folge der Schilder auf der Wand von Abydos jeden Zweifel an der bisherigen Annahme auszuschließen, und vielmehr auf eine Unsicherheit der Manethonischen Listen hinzuweisen. Es kam aber hinzu, daß noch zwei andre Denkmäler von größter Wichtigkeit aufser der Tafel von Abydos vorhanden waren, welche gleichfalls geordnete Königsreihen enthielten, und von den Ägyptologen noch nie in ernstliche Erwägung gezogen worden waren. Diese mußten jedenfalls als ebenso authentische und zum Theil noch ältere Zeugnisse der alten Pharaonenfolge erst mit den Königsreihen von Abydos in Einklang gefunden werden, ehe die letzteren als unbedingte Richtschnur angenommen werden konnten.

Wir betrachten daher auch diese beiden Denkmäler etwas näher.

Das eine ist unter dem Namen der Königskammer von Karnak bekannt. Es sind die drei Wände eines kleinen Gemaches, das im südöstlichen Theile der umfangreichen Anbauten lag, welche von Tuthmosis III in der 18. Dynastie dem Reichstempel von Theben hinzugefügt waren. Sie wurde entdeckt und zuerst publicirt von dem aufmerksamen Burton in seinen *Excerpta hieroglyphica*, Cairo 1825. pl. I<sup>a</sup> und zum zweiten Male von ebendemselben doch mit einigen Verschiedenheiten in den *Hieroglyphics by Th. Young* P. II. London 1828. pl. 96. Eine andere theils richtigere, theils unrichtigere Zeichnung wurde von Wilkinson in seinen *Extracts from several hieroglyphical subjects*, Malta 1830. mitgetheilt. Die französisch-toskanische Expedition scheint auffallender Weise keine neue Zeichnung angefertigt zu haben. Rosellini giebt nur eine Beschreibung der Kammer und führt die einzelnen Schilder auf.

Im November 1839 sah ich in Paris bei dem bekannten Ägyptischen Reisenden Nestor L'hôte eine mit großer Sorgfalt genommene und die früheren Zeichnungen berichtigende Handzeichnung, welche er auf seiner zweiten Reise nach Ägypten zur Ergänzung der Champollionischen Zeichnungen in Karnak angefertigt hatte <sup>(1)</sup>, und welche, soviel mir bekannt, später nicht erschienen ist. Er versprach mir mit großer Zuverlässigkeit eine Durchzeichnung des Blattes, die er mir auch im folgenden Monat über-

(<sup>1</sup>) S. die *Lettres écrites d'Égypte en 1838. 1839 par Nestor L'hôte*. Paris 1840. p. 196.



sendete. Es ist diese Zeichnung, die ich meiner Publikation von 1842 in der „Auswahl ägyptischer Urkunden“ Taf. I zum Grunde gelegt habe <sup>(1)</sup>. Leider fand ich die Kammer bei unsrer Ankunft in Theben im Jahre 1843 nicht mehr an ihrer Stelle. Sie war kurz vorher durch Herrn Prisse abgetragen und nach Europa expedirt worden. Die Wissenschaft hat jedenfalls den Vortheil davon, dieses wichtige Denkmal nun vor weiterer Zerstörung, die ihm über kurz oder lang in Ägypten bevorgestanden hätte, gesichert und dem genauen Studium der Alterthumsfreunde zugänglich gemacht zu wissen. Sie ist jetzt in einem besonderen Lokale der Pariser Bibliothek aufgestellt. In dem oben erwähnten Werke des Herrn Prisse wird sie nochmals publicirt und enthält hier einige Abweichungen der L'hôteschen Zeichnung. Um so auffallender ist es, daß auch dieser Publikation wiederum die meinige zum Grunde gelegt worden ist. Es stimmen mit dieser nicht allein die allgemeinen Dimensionen der Verkleinerung auf das genaueste, sondern auch die Umrisse der erhaltenen und der ergänzten einzelnen Stücke, obgleich ohne Zweifel bei der Abbrechung des Denkmals, die bei Nacht und in Eile geschah, und beim Transport noch Manches verloren gegangen ist. Ja es sind auch hier meine eigenen nur vermuthungsweise zugefügten und daher punktirten Ergänzungen, die niemand im Original gesehen hat, und die ich, beiläufig gesagt, zum Theil seitdem selbst wieder aufgegeben habe, unverändert mit aufgenommen worden, obgleich dieser Quelle auch hier, wie bei der Tafel von Abydos, von Herrn Prisse mit keinem Worte gedacht ist <sup>(2)</sup>. Es geht daraus wenigstens hervor, daß auf die Genauigkeit dieser

---

(<sup>1</sup>) Es war natürlich ursprünglich meine Absicht, diese Auswahl ägyptischer Urkunden mit einem Texte zu begleiten, daher ich bei meiner der Herausgabe zuvorkommenden Abreise nach Ägypten diese Tafeln vorläufig ganz bei Seite gelegt hatte. Ich gab aber später den dringenden Aufforderungen von andrer Seite nach und ordnete von Ägypten aus die Publikation der Tafeln an. Dies ist der Grund, warum sie ohne Text erschienen.

(<sup>2</sup>) Die Bemerkung des Herausgebers zu jener Publikation lautet so: *Les parties pointillées manquent dans l'original et ont été restituées d'après les estampages, les figures et les légendes voisines.* Herr Prisse scheint aber nachträglich doch besorgt zu haben, daß meine Ergänzungen, namentlich die meines 8. und meines 39. Schildes, möglicherweise auf gar keinem Zeugniß einer früheren Zeichnung oder einer mir anderweitig zugekommenen Nachricht beruhen, sondern von mir nur vermuthungsweise gegeben sein möchten, und fügt daher folgende bemerkenswerthe Apologie hinzu: *Les restaurations que j'ai faites doivent être légitimées par quelques explications. La figure (de no. 8) est conservée, mais le cartouche a dis-*

Pariser Publikation, obgleich die Kammer jetzt in Paris bequem verglichen werden kann, nicht viel zu bauen ist; und da die von L'hôte in Ägypten angefertigte Zeichnung in mehreren Einzelheiten noch berichtigt werden zu müssen scheint, so ist eine letzte zuverlässige Darstellung des jetzt Vorhandenen noch immer sehr wünschenswerth <sup>(1)</sup>.

*paru.* Les caractères qui y sont inscrits, ainsi que dans le numéro correspondant de l'autre série, ont été lithographiés *par erreur* et n'étaient indiqués sur mon (?) dessin que comme *memorandum à mon usage particulier*. Zu denselben Memorandis gehören auch die beiden von mir vor den obern Reihen wiederholten Figuren des opfernden Königs und vieles andre. Auch die Tafel, welche Brunet, *Examen critique de la succession des dynasties égyptiennes*. Paris 1850. giebt, ist nur eine Wiederholung der Tafel von Prisse; daher sich auch die von mir entlehnten Vermuthungen hier wiederfinden, welche theilweise schon in Herrn Lesueurs Buch, *Chronol. des rois d'Egypte*. 1848. p. 235. übergegangen waren.







<sup>(1)</sup> Im September des verflossenen Jahres 1852 habe ich nun selbst eine genaue Vergleichung des Originals während meiner Anwesenheit in Paris vorgenommen. Leider ist bei der Aufstellung und Zusammenfügung der Steine sehr wenig Sorgfalt darauf gewendet worden die ursprünglichen Zeichen genau in dem Zustande zu erhalten, in welchem sie noch vorhanden waren. Die niedrigeren Spuren sind öfters unter den übergestrichenen Kalk gerathen und in andern Fällen sind Zeichen im Stucke ergänzt worden, die entweder nachweislich falsch oder doch zweifelhaft sind. Papierabdrücke der einzelnen Schilder, wie ich deren der Gefälligkeit des Herrn Devéria verdanke, sind daher mit größter Vorsicht und nur mit sorgfältigster Vergleichung des Originals zu gebrauchen. Die Umriss der alten Stücke sind seit der Aufstellung nicht mehr genau anzugeben.

Ich habe die Resultate meiner eigenen Vergleichung auf der beigegebenen Tafel I verzeichnet, und füge noch folgende Bemerkungen zu den einzelnen Schildern.


#### Linke Seite.

1. Vor dem Könige *Snefru* saß wenigstens noch ein König, da dessen Gestalt bei Burton noch als erhalten angegeben ist. Von seiner Inschrift ist aber jetzt wenigstens nichts mehr zu sehen. Auch auf der rechten Seite entsprechen in der obersten Reihe acht Könige. Wenn der König *Tuthmosis* vor den beiden obern Reihen nicht wiederholt war, so hatten noch mehrere Vorgänger des *Snefru* Platz.


Ich beginne von hier die Könige zu zählen, weil es mir wahrscheinlicher dünkt, daß die sämtlichen Reihen nicht mit dem unbekannten Könige no. 8, sondern mit *Menes* begannen, dessen Name in dem verloren gegangenen Schilde zu vermuthen wäre. Für diese Anordnung spricht auch die der übrigen Namen der ersten Reihe, so wie die der dritten Reihe, während die Stellung der Könige *Nentef* nur beweist, daß eine vollkommen gleichartige Anordnung der Könige, auf welche hier nicht weiter eingegangen wird, nicht statt fand.


2. Im Schilde *Snefru* giebt Burton einen Rest des . Im Originale ist hier ein Spalt, der aber keinen Platz für ein  über  zu lassen scheint; die Variante des Namens ohne  findet sich auch sonst. Im Titel ist von Allen das  unter  übergegangen, das im Originale vorhanden ist.

Hier nun kommt es uns zunächst nur auf die allgemeine Anordnung der Darstellung und namentlich auf die Stellung derjenigen Gruppe von Kö-



3. Das zweite Zeichen hat im Originale nicht 3 Haken nach oben gerichtet, wie ich nach andern Monumenten vermuthet hatte, sondern nur 2. Was ich als Conjectur schraffirt hatte, giebt Prisse als vorhanden an. Diese Variante des Zeichens ist bemerkenswerth. Es ist aber ohne Zweifel dasselbe, welches sonst mit 3 Haken dargestellt wird. S. *Denkmäler aus Äg. u. Ath.* Abth. II, 39. 55. 57. 59. Wenn es nur eine Variante des Abth. II, 3. 5. 6. in einem Ortsnamen vorkommenden Zeichens, und vielleicht auch des gleichfalls sehr abweichenden Zeichens , Todtenbuch 55, 10. 142, 8. 149, 52. sein sollte, so würde es *seh* oder *schu* zu lesen sein. Ich habe früher (Chronol. Bd. I, S. 77) durch eine Verwechselung dieses letztere Zeichen als Namen des Oriongestirns unrichtig *sek* statt *seh* gelesen, welches schon von Birch bei Bunsen, Ägypten I, 663 und de Rougé (Rev. Archéol. VI, p. 662) berichtigt worden ist.

4. Das Rohrblatt, das ich früher aus dem Striche von Burton und Wilkinson nur restaurirt hatte, findet sich im Originale fast vollständig erhalten.



5. Das zweite Zeichen, welches von Champollion, L'hôte und in der Zeichnung des Hrn. Mill, die ich zu vergleichen Gelegenheit hatte, als  verstanden wurde, ist nach dem Originale, das hier in unsrer Zeichnung treu wiedergegeben ist, zweifelhaft. Vielleicht war die Papyrusrolle gemeint.


8. Hinter dem Schilde findet sich nur die Gruppe ; die Elle fehlt vorher; statt ihrer zeigt das Original einen langen Trennungsstab, der nicht hierher gehört.

9. Burton giebt noch die Gestalt des Königs, Wilkinson nicht, noch L'hôte.

10. Der Sperber war bei L'hôte zu groß gezeichnet; er reicht nur bis zur Hälfte des Schildes hinab; Burton und Wilkinson geben den Namen Nentef noch vollständig; jetzt sind nur noch die beiden ersten Zeichen erhalten. Hinter dem Schilde steht im Originale aus Irrthum des Skulptors  statt .

11. Unter dem Sperber vor dem Schilde ist noch der Anfang eines breiten Zeichens wie der Obertheil einer Standarte oder eines Hausplanes sichtbar.

12. Hier ist unter dem Sperber noch eine Rundung, wahrscheinlich des Kopfes  und dahinter der Obertheil des  zu sehen. Die Elle hinter diesem und dem nächsten Schilde steht umgekehrt.



13. Der Name Nentef ist im Originale nicht, wie Burton giebt, von einem Ringe umgeben. Der vorausgehende Titel  ist vom Namen durch einen Strich geschieden; doch ist hinter dem Namen kein Strich. Die Köpfe der Personen, die unter den Schildern saßen, sind nicht erhalten. Ihre Titel scheinen anzuzeigen, daß sie gar nicht Könige waren, und daher wohl auch keinen Uräus vor der Stirn führten.


17. 18. scheinen mit dem ganzen Stück Wand, welches noch in Ägypten vorhanden war, verloren gegangen oder unter dem neuen Stück verschwunden zu sein.

22. Der Trennungsstrich zwischen dieser und der vorhergehenden Legende fehlt. Im Schilde fehlen jetzt die beiden letzten Zeichen. Das Krokodil hatte ich richtig statt des Löwen, den Wilkinson und Burton geben, ergänzt.

nigen an, welche in Abydos unmittelbar vor Amosis vorherging. Diese Gruppe findet sich in Karnak, ja ihre Namen sind die einzigen, welche hier aus den Reihen von Abydos wiederkehren. Namentlich wird in Karnak kein einziger Name der Abydenischen Reihe von Amosis bis Ramses II genannt, das heißt kein einziger des neuen Reichs.



Die drei Wände der Kammer sind in zwei Hälften getheilt, die sich in der Mitte der Mittelwand berühren und hier durch eine vertikale Linie getrennt sind. Die Ecken der Kammer bilden keinen wesentlichen Abschnitt. Jede dieser beiden Hälften der ganzen Darstellung enthält 4 Reihen von je 8 thronenden Königen übereinander; nur drei unter den acht Reihen enthalten deren einen weniger, so daß die Gesamtzahl der Könige 61 beträgt.


- 26. Das zweite Zeichen hatte ich gegen die früheren Publikationen aus  in  verbessert, weil die Gruppe dies offenbar verlangt und das Zeichen leicht verlesen werden konnte, wenn es undeutlich war. Das Original hat mir aber gezeigt, daß der Fehler schon hier vorhanden war.




31. Am Ende des Schildes ist links noch der Untertheil des Zeichens  zu erkennen.


Rechte Seite.




35. Von diesem Schilde ist jetzt nur die Sonne und die beiden Striche am Ende zur Hälfte zu sehen. Die mittleren Zeichen sind von mir vermuthungsweise zugefügt, und daher bei Prisse wiederholt.


36. Das Schild ist jetzt fast ganz im Stuck neu aufgesetzt. Statt  geben Burton und Prisse , mit Unrecht, wie die Gruppe und die Zeichnung Wilkinson's lehrt.



37. Das Zeichen  am Ende des Schildes ist nach L'hôte gegeben. Die früheren geben nichts Bestimmtes; die jetzige Restauration in Stuck scheint willkürlich.



43. Alle früheren Zeichnungen haben vor  nur zwei . Prisse hat zuerst richtig nach dem Originale drei  gegeben.

48. war schon früh zur Hälfte zerstört. Es scheint aber, daß das Zeichen , neben welchem ich noch ein andres vermuthet hatte, im Original wirklich in der Mitte und folglich allein stand. Die jetzige Restauration in Stuck, mit welcher die Darstellung bei Prisse stimmt, scheint irrig.

50. Für  zeigt jetzt das Original, gegen alle früheren Zeichnungen, die Papyrusrolle ; doch ist dies vielleicht nur ein Fehler der Restauration, da die Gruppe jedenfalls  verlangt.

51. Es steht  mit nach vorn geneigtem Oberarm.

57. Von dem schließenden  ist jetzt nichts mehr zu sehen. Die früheren Zeichnungen gaben zwei Striche, L'hôte gab zwei .

58. Statt des Zeichens , welches L'hôte gab, zeigt das Original wie die früheren Zeichnungen .

Vor den beiden untersten Reihen steht auf jeder Seite der König Tuthmosis III und ein gefüllter Opfertisch nebst der Inschrift: „Darbringung königlicher Opfergabe den Königen von Ober- und Unterägypten.“ Wahrscheinlich, doch nicht streng nachweislich, war derselbe König auch vor den beiden oberen Reihen auf jeder Seite wiederholt. Sollte dies nicht der Fall gewesen sein, so würde in jeder der oberen Reihen noch Platz für zwei Könige mehr gewesen sein. Über dem Bilde jedes Königs stand sein Thronschild; doch waren schon bei der Entdeckung der Kammer durch Burton weder alle Schilder noch alle Figuren mehr erhalten.

Die nächste Frage war, wo der Anfang und wo das Ende der Reihen ist, ob die rechte oder die linke Seite der Tafel vorausgeht, und ob man innerhalb der Reihen von den jüngeren zu den älteren oder umgekehrt fortschritt.

Da es hier nicht unser Zweck ist, den Inhalt der Darstellung im Einzelnen zu untersuchen, so hebe ich nur den einen Punkt hervor, daß die linke Hälfte unstreitig der rechten vorausgeht. Wir finden auf der rechten von allgemeiner bekannten Königen in der zweiten Reihe den *Pepi* der Manethonischen 6. Dynastie, der bei Manethos *Phiops*, bei Eratosthenes *Apappus* heißt, und den König *Merenra*, von dem wir aus andern Monumenten wissen, daß er in die Nähe des *Pepi* gehört; wir finden in der obersten Reihe den König *Ases*, der in die Zeit der Memphitischen Pyramiden gehört, und sogar den König *Snefru*, den ich mit Wahrscheinlichkeit in die dritte Manethonische Dynastie setzen zu dürfen geglaubt habe <sup>(1)</sup>. Dagegen enthält die rechte Hälfte der Tafel nicht einen einzigen König jener ältesten durch zahlreiche Denkmäler uns bekannten Könige der Pyramidenzeit. Noch weniger ist natürlich daran zu denken, daß die 30 Namen der rechten Seite etwa noch vor König *Snefru* in der ersten und zweiten Dynastie des Manethos zu suchen seien, und so bleibt eben nichts übrig, als die rechte hinter die linke Seite zu stellen, und die Namen der letzteren für die späteren zu halten.

Nun zeigt sich aber ferner, daß die Gruppe von Königen, mit der wir uns hier zunächst beschäftigen, in den beiden letzten Reihen der linken, also der früheren Seite ihren Platz hat. Dies nöthigt uns zu dem Schlusse,

---

<sup>(1)</sup> Ich sehe, daß auch Herr de Rougé dieser Ansicht ist. Siehe sein *Mém. sur l'inscr. du tomb. d'Achmes.* p. 76.









dafs auch diese Gruppe älter ist, als alle Könige der rechten Seite, es müßte denn jemand annehmen wollen, dafs die linke Seite zu oberst die ältesten zu unterst die jüngsten Könige nenne, und die rechte Seite irgendwo in der Mitte einzuschieben sei, eine Annahme, deren Unmöglichkeit leicht zu erweisen wäre, wenn dies überhaupt nöthig wäre.



Dieses Verhältniß nun der rechten zu der linken Seite der Kammer von Karnak brachte mich zuerst auf den Gedanken, dafs die Liste von Abydos keine ununterbrochene Reihe von Königen darbiere, sondern unmittelbar vor Amosis eine große Lücke enthalten möchte. In diese Lücke würde die ganze rechte Seite der Kammer von Karnak fallen, also wenigstens 30 Könige, vielleicht auch noch einige der untersten Reihe der linken Seite; und wenn, wie nach der Zusammensetzung der linken Seite zu vermuthen, auch hier nur eine Auswahl von Namen gegeben war, so würden noch weit mehr Könige in Abydos ausgefallen sein.

Vor Amosis, dem Haupte des Neuen Reichs, lag die Zeit der Hyksos-herrschaft, welche nach Manethös an 500 Jahre umfaßte. Die in Abydos übersprungenen Könige mußten also in diese Zeit der Unterdrückung fallen.

Dies machte einerseits die große Menge dieser von andern Monumenten uns meistens ganz unbekannten Königen erklärlich und gab andererseits einen sehr natürlichen Grund an die Hand, warum diese Könige auch einmal ganz übergangen werden konnten. Ramses, der seinen Vorgängern in Abydos opferte, knüpfte das glänzend auferstandene Neue Reich unmittelbar an die letzte blühende Dynastie des Alten Reiches an und vermied dadurch jede Erinnerung an die Zeiten der allgemeinen Erniedrigung des Landes. Tuthmosis, welcher jenen Zeiten näher stand, hatte dieses Bedenken noch nicht, als er die Kammer von Karnak ausschmücken liefs. Die Reihen der legitimen Könige waren durch die asiatische Eroberung des Landes nicht gänzlich unterbrochen worden; Manethös führt während dieser Zeit neben den Hyksoskönigen zwei Dynastien einheimischer Könige auf, eine Thebanische von 60 und eine Xoitische, also unterägyptische von 76 Königen, von denen die letztere nothwendig den Hyksos dienstbar sein mußte, die erstere aber sich gewifs eine Unabhängigkeit wenigstens über die südlichsten Theile des Landes zu erhalten wufste. Nur aus dieser ersteren, der 13. bei Manethös, können wir erwarten einzelne Denkmäler noch zu finden, und nur diesen würden auch die Namen der rechten Seite von Karnak angehören können.













Wenn diese von vorn herein gewagt scheinende Vermuthung, daß zwischen dem 5. und 6. Schilde der zweiten Reihe von Abydos eine Lücke von c. 500 Jahren anzunehmen und diese, wenigstens ihrem wesentlichen Theile nach, durch die 30 oder mehr Schilder der rechten Seite von Karnak auszufüllen sei, Grund hatte, so mußte sich dieses bei näherer Prüfung leicht bestätigen oder widerlegen lassen. Ich sah mich zunächst um, ob sich auf den zahlreichen Denkmälern, auf welchen die Könige der zweiten Reihe von Abydos erwähnt werden, eine genealogische Verbindung zwischen Amosis und den in Abydos vorhergehenden Königen nachweisen lasse. Eine solche war nicht aufzufinden. Die meisten der von Amosis abstiegenden Könige erschienen hin und wieder in ihrer Abstammung des einen vom andern; aber zwischen dem 5. und 6. Könige war kein Verbindungsglied zu entdecken. Auch wurden auf keinem bekannten Denkmale frühere und spätere Könige zugleich auf eine Weise genannt, aus welcher auf einen unmittelbaren Übergang von den einen zu den andern hätte geschlossen werden können. Andererseits fand ich für die Annahme, daß die Könige der rechten Seite von Karnak jünger als die der linken seien, neue von der Anordnung dieser Reihen selbst unabhängige Gründe.

Ich hatte schon im Jahre 1838 bemerkt und beiläufig angezeigt, was seitdem in Bunsen's Werke „*Ägyptens Stelle in der Weltgeschichte*,” Band I, 8 mitgetheilt worden ist, daß die ägyptischen Könige, wenn sie den Thron bestiegen, nicht drei sondern fünf Namen annahmen, zwei Schildnamen, einen dritten, der oft, aber nicht immer, in ein länglich-viereckiges Banner eingeschlossen ist, und noch zwei andre, welche nur durch die vorgesetzten Titel von den übrigen unterschieden waren. Die Reihenfolge der Namen war so, daß der erste der Bannernamen war, mit dem Titel des Horussperbers  oder ; der zweite führte den Titel , gebildet aus den Zeichen des Geiers und der Uräusschlange über dem Symbole der Herrschaft; der dritte unterschied sich wieder durch den vorgesetzten Sperber, aber über dem Zeichen des Goldes ; der vierte wurde in ein erstes Schild eingeschlossen, begann in der Regel mit dem Sonnendiskus und führte den Titel  oder , Herr der beiden Länder (Ober- und Unter-Ägypten,) auch nicht selten  , der gute Gott; der fünfte endlich, der zweite Schildname, war der ursprüngliche Familienname, den der König schon vor

der Thronbesteigung geführt hatte und unter dem er daher auch vorzugsweise dem Volke und der Geschichte bekannt blieb, daher wir diesen stets allein in den Manethonischen Listen aufgeführt finden; er pflegte den Titel  „Sohn der Sonne“ oder  „Herr der Diademe“ zu führen. Alle fünf Namen unterschieden sich untereinander, wurden aber in vollständiger Reihe nur in gröfseren und wichtigeren Inschriften oder Urkunden aufgeführt. Wenn nicht alle genannt werden sollten, so schrieb man nur den ersten, vierten und fünften, nämlich den Bannernamen und die beiden Schilder, mit Übergehung des zweiten und dritten Namens. Noch häufiger wurde auch der Bannernamen übergangen, und wenn es nun auf die kürzeste Bezeichnung des Königs ankam, zu welcher ein Name genügte, so liefs man das zweite Schild weg und schrieb nur das erste, denn dieses war das unterscheidende, bei jedem Könige verschiedene, während das zweite den Familiennamen enthielt, welcher in der Regel mehreren Gliedern derselben Dynastie gemeinschaftlich war.

Die hier kurz angegebene Namens- und Titellordnung bestand aber nicht von jeher. Sie entwickelte sich erst allmählich. Die ältesten Könige, die uns durch ihre Denkmäler bekannt sind, führten nur zwei von jenen fünf Namen und nur einen derselben im Schilde<sup>(1)</sup>. Es ist hier nicht der Ort, diese auch im Einzelnen nicht unwichtige Entwicklungsgeschichte der ägyptischen Königstitulatur weiter zu verfolgen. Für unsern Zweck ist aber aus derselben anzuführen, dafs die erste Erweiterung dieser Namen in die 6. Manethonische Dynastie fällt, in welcher unter dem Könige Pepi zum erstenmale zwei Schilder für ein und denselben König erscheinen; eine zweite wesentliche Veränderung fällt mitten in die Dynastie, die uns jetzt beschäftigt.

Während nämlich noch unter den ersten Königen dieser Familie sich zwar bereits die angegebenen fünf Titel finden, und hinter jedem ein Name,

(<sup>1</sup>) Die Ptolemäer führten noch einen sechsten Namen hinter ihren Schildern, nämlich ihren griechischen durch hieroglyphische Gruppen wiedergegebenen Beinamen, wie Philadelphus, Euergetes, Philopator u. s. w. Ebenso hatten auch die Könige des Alten Reiches noch einen seltner vorkommenden und bisher noch nicht beachteten Namen, der öfters hinter dem Schilde zugefügt wird, und sich immer auf die Pyramide des Königs bezieht.   |   |   |   |   |   u. a. m. Diese sind noch verschieden von den fünf oben aufgeführten Königsnamen.



so sind doch die drei ersten Namen, wie dies auch in den früheren Dynastien, wenigstens in Bezug auf die beiden ersten Namen die Regel war, einander gleich und nur die Titel verschieden. Bei dem dritten Könige sind nur noch die beiden ersten Namen gleich, der dritte ist verschieden. Die folgenden Könige unterscheiden aber alle fünf Namen und dieses bleibt für alle folgenden Zeiten ein fester Gebrauch, der sich vor dieser Zeit nirgends nachweisen läßt.

In diesen Bemerkungen lag ein neues Prüfungsmittel für die Vermuthung, daß die Könige der rechten Seite von Karnak zwischen die Gruppe der Amenemha und Amosis einzuschieben sei. Bei der großen Seltenheit jener Könige auf Denkmälern erschien allerdings in der Regel nur ein Schild, zuweilen auch mehrere Namen, einmal aber auch alle 5 Namen eines Königs *Sebakhótep*, dessen Thronschild unter denen der rechten Seite in Karnak vorkommt. Diese 5 Namen waren alle unter sich verschieden, woraus zu schliessen war, daß die ganze zahlreiche Familie der *Sebakhótep* und *Nefruhótep*, welche den Anfang jener rechten Seite bildet, jünger als unsre Gruppe der Amenemha sein mußte, da alle früheren Könige, und sogar die ersten Könige unsrer Gruppe selbst, diese Unterscheidung der 5 Namen noch nicht gebrauchten.

Noch bestimmter ging die Nothwendigkeit, die *Sebakhótep* hinter die Amenemha zu stellen, aus einer Reihe von Inschriften hervor, die ich während unsrer ägyptischen Reise auf den Felsblöcken der Ufer von Semneh jenseits der zweiten Katarakte fand. Hier waren die jährlichen höchsten Nil-schwellen aus einer ansehnlichen Reihe von Jahren des Königs *Amenemha III*, ferner aus einem Jahre seines Nachfolgers *Amenemha IV*, und endlich aus einem Jahre eines *Sebakhótep* verzeichnet. Da uns nun die Vorgänger Amenemha I schon aus Abydos sehr wohl bekannt waren, auch an eine gleichzeitige Regierung hierbei nicht gedacht werden konnte, so war wiederum die Folgerung unvermeidlich, daß jener *Sebakhótep*, und mit ihm seine ganze Dynastie, auf die der Amenemha gefolgt sein mußte, und zwar unmittelbar. <sup>(1)</sup> Diese Bemerkung verband die untersten Reihen der linken mit den

---

<sup>(1)</sup> In meinem an Ehrenberg gerichteten Briefe über jene Inschriften, welcher im Monatsberichte der Akademie vom November 1844 mitgetheilt worden, ist dieser *Sebakhótep* im Drucke der 2. Nachfolger Amenemha III genannt worden. Es mußte aber wie ich im Ori-

obersten der rechten Seite und stellte die allgemeine Anordnung jener Darstellungen noch mehr außer Zweifel.

Außer der Tafel von Abydos und der Kammer von Karnak giebt es nun aber, wie schon oben angedeutet wurde, noch ein drittes Denkmal, welches hier nothwendig zur Vergleichung gezogen werden muß. Es würde für sich allein die hier aufgestellte Frage auf die sicherste und vollständigste Weise beantworten, wenn es uns nicht sehr fragmentirt überkommen wäre. Ich meine den wichtigen in der Turiner Sammlung befindlichen Papyrus, welcher, als er noch vollständig war, eine hieratisch abgefaßte Übersicht sämmtlicher Könige von den mythologischen Götterdynastien und der ersten geschichtlichen Dynastie des Menes an bis zu dem Beginn des Neuen Reichs enthielt. In diesen ältesten Annalen, die aus der ägyptischen oder aus irgend einer andern Literatur erhalten sind, waren alle Könige nach ihrem Thronnamen, zuweilen auch mit ihren beiden Schildnamen einzeln aufgeführt; die Abtheilung der verschiedenen Dynastien war durch besondere Überschriften mit rothen Anfangsbuchstaben, welche die Angabe der Anzahl von Königen in jeder Dynastie enthielt, angezeigt. Hinter dem Namen jedes Königs war seine Regierungszeit nach Jahren, Monaten und Tagen hinzugefügt, und hinter jeder Dynastie die Gesamtsumme der Zeit ihres Bestehens angegeben. Endlich waren noch größere Abschnitte unterschieden, an deren Ende die Zeit angegeben worden zu sein scheint, welche seit dem Anfange des Reichs unter Menes verflossen war; wenigstens läßt sich die spätere wiederholte Erwähnung des Menes, des ersten geschichtlichen Königs von Ägypten, nicht wohl anders deuten.

Dieses höchst merkwürdige literarische Denkmal wurde im Jahre 1824 von Champollion in der kurz zuvor vom König von Sardinien angekauften und in Champollions Gegenwart zu Turin ausgepackten Sammlung des Herrn Drovetti entdeckt. Die erste Nachricht darüber wurde im *Bulletin Universel des sciences* <sup>(1)</sup> aus einem Briefe Champollion's vom 6. November mitgetheilt. Er fand die Reste dieser unschätzbaren Königsannalen unter einem großen Haufen von Papyrusfragmenten, die als Abfall in Bündel verpackt

ginal geschrieben hatte, der 3. heißen, wenn er auch, wie zu vermuthen, der erste König seines Stammes war.

<sup>(1)</sup> VII. Section, Sciences histor. No. 11. Nov. 1824. art. No. 292. Vgl. Champollion, 2de lettre au Duc de Blacas. Turin 1826. p. 43.

und bei Seite gelegt worden waren. Hieraus stellte er die hauptsächlichsten Fragmente zusammen und nahm eine Abschrift davon auf einzelnen Blättern. Im Jahre 1826 vervollständigte Seyffarth während seiner Anwesenheit in Turin die Zusammenstellung Champollion's, indem er mit der größten Sorgfalt alle Fragmente, die er noch in dem von neuem durchsuchten Haufen entdecken konnte, nach der äußerlichen Beschaffenheit der einzelnen Stücke, namentlich nach dem Faden des Papyrusstoffes zu ordnen suchte und sie dann auf ein durchsichtiges Papier aufleimte. Auf diese Weise fand er zwölf Kolumnen, deren jede ursprünglich 26 bis 30 Zeilen und nicht viel weniger Königsnamen enthielt. Die großen Lücken würden das Ganze vielleicht auf 11 Kolumnen reduciren lassen, aber sicher nicht darunter; und die Anzahl sämtlicher Könige konnte schwerlich viel weniger als 250 betragen, von denen an 200 noch jetzt Spuren zurückgelassen haben. Auch die Rückseite des Papyrus war beschrieben und enthielt in 6 doppelt so breiten Kolumnen Fragmente von Rechnungen, welche nichts mit den Königslisten zu thun haben. Auf dieser Seite findet sich öfters der Name des Königs Ramses-Miamun, wonach die Abfassung dieses zweiten Textes in die 19. Manethonische Dynastie zu setzen sein möchte. Dies würde die Annahme nicht hindern, daß der andere Text, welcher, so weit er erhalten ist, keinen einzigen Königsnamen des Neuen Reichs enthielt, schon früher geschrieben wäre. Dennoch ist es aus andern Gründen mir nicht wahrscheinlich, daß er früher als in der 19. Dynastie d. i. im 15. od. 14. Jh. vor Chr. abgefaßt wurde.

Im Dezember 1835 nahm auch ich eine genaue Abschrift von beiden Seiten sämtlicher Fragmente in der von Seyffarth befolgten Ordnung und mit Angabe der Umrisse jedes einzelnen Stückes. Da aber zum Behufe der Publikation eine noch größere Genauigkeit wünschenswerth schien, als eine bloße Abschrift gewähren konnte, so nahm ich im Februar 1841 mit der freundlichst gewährten Erlaubniß des Direktors Herrn Barucchi eine sorgfältige Durchzeichnung, gleichfalls von beiden Seiten des Papyrus. Diese Durchzeichnung habe ich 1842 in meiner „*Auswahl ägypt. Urkunden*“ Taf. 3-6 publicirt, ohne jedoch die mit den Königslisten in keiner Verbindung stehenden Schriftfragmente der Rückseite hinzuzufügen. Es war durchaus nothwendig die Seyffarth'sche Anordnung der Fragmente, obgleich sie weder im Ganzen noch im Einzelnen Berichtigungen, die zum Theil unabweislich

sind, ausschließt, heizubehalten, weil sie den jetzigen örtlichen Zusammenhang der Originalfragmente darstellt, der schon aus Gründen der materiellen Erhaltung nicht wieder verändert werden dürfte. Derselben Anordnung mußte daher ebenso natürlich auch meine Bezifferung der einzelnen Fragmente folgen <sup>(1)</sup>. In den letzten Jahren ist diese wichtige Urkunde vielfältig verarbeitet und besprochen worden, worauf ich andern Ortes näher eingehen werde <sup>(2)</sup>. Es fragt sich nun, was wir aus diesen Königsannalen für die nähere Kenntniß unsrer Königsfamilie lernen können.

Wir finden hier gegen Ende der sechsten Kolumne den Namen des ersten, aus Benihasan in der Liste von Abydos ergänzten Namen, und in den beiden obersten Zeilen der siebenten Kolumne die beiden letzten Könige unsrer Familie <sup>(3)</sup>. Mit ihnen schließt eine Dynastie ab; die nächste Zeile enthält die Anzahl ihrer Könige und die Summe ihrer Regierungsjahre. Wir entnehmen daraus, daß die Dynastie 8 Könige enthielt; ebensoviel bezeugen uns die Denkmäler, obgleich der letzte Name in Abydos fehlt. In Karnak erscheint er an seiner Stelle, und in der Umgebung der Labyrinth-Pyramide habe ich denselben Namen mit denselben Vorgängern örtlich verbunden gefunden. Nun ist zwar zwischen dem Anfang der 7. und dem Ende der 6. Kolumne des Papyrus die Verbindung unterbrochen. Da aber der Name des ersten Amenemhe nach unsern übrigen Quellen ebendahin gehört, wohin er von Seyffarth, welcher von der wahren Königsfolge damals nichts wissen konnte, gesetzt worden ist, so ist wohl kein Zweifel, daß ihn die äußeren Anzeigen für diese Stellung des Fragments ganz richtig geleitet

<sup>(1)</sup> Die Polemik, welche von einigen Gelehrten gegen die Stellung einzelner Fragmente in meiner Publication geführt worden ist, geht also nur diese jetzige faktische Anordnung des Originals an, nicht die hiervon sehr abweichende Stellung, welche die Stücke nach meiner Ansicht ursprünglich einnehmen.

<sup>(2)</sup> Seitdem dieses geschrieben wurde, ist eine neue Publication von Sir Gardner Wilkinson erschienen: *The fragments of the hieratic papyrus at Turin*, London 1851. Die Genauigkeit meiner Publikation wird hier ausdrücklich bezeugt und geht aus der Vergleichung hervor; doch sind hier die Inschriften der Rückseiten der Papyrusfragmente mitgetheilt, die ich gleichfalls in genauer Durchzeichnung besitze, ohne sie in meine „Auswahl“ mit aufgenommen zu haben. Zum Behufe der Anordnung der Königslisten ist jedenfalls die neue Zuthat ein wesentlicher Gewinn, besonders in Verbindung mit den die größte Sorgfalt bedenkenden Bemerkungen des Textes.

<sup>(3)</sup> S. Tafel II, 2.

haben. Ebenso ergänzt nun das hinter Amenemhe und seinem Nachfolger zugefügte Fragment zwar nicht die Namen, aber doch die Zeilen und einen Theil der Regierungszahlen der fehlenden 4 Könige <sup>(1)</sup>. Auch dies spricht schon an sich für die richtige Anordnung. Diese wird noch dadurch bestätigt, daß die Rückeninschriften der in Rede stehenden Fragmente sich gleichfalls in die Topographie der ganzen Hinterseite sehr gut fügen. Wir können also nicht umhin, in dieser Partie der Urkunde die Seyffarth'sche Anordnung für die allein richtige zu halten.

Hieraus ging nun zunächst hervor, was selbst von dieser Anordnung noch unabhängig ist, daß die Familie der Amenemhe und Osortasen nicht, wie von Rosellini, Felix, Wilkinson u. A. angenommen ward, in zwei verschiedene Dynastien zu theilen war, sondern, wie wir vorausgesetzt haben, eine einzige Dynastie bildet, und daß folglich auch die 17. Manethonische Dynastie von 5 Königen nicht mehr auf diese 8 Könige bezogen werden konnte, so wie ferner, daß die beiden ersten Könige, welche in Abydos abgebrochen waren, und in Karnak untereinander, statt nebeneinander stehen, von den früheren Gelehrten <sup>(2)</sup> unrichtig so angeordnet worden waren, daß Osortasen I dem Amenemhe I vorausging, während er hinter ihm stehen muß, da der Papyrus unzweifelhaft Amenemhe an die Spitze der Dynastie stellt <sup>(3)</sup>.

Die entscheidende Wichtigkeit für die Stellung der ganzen Dynastie lag aber darin, daß auf demselben Fragmente des Papyrus, welches den Schluss dieser Dynastie enthält, noch 7 andre Könige einer neuen Dynastie folgen, welche nicht diejenigen der Tafel von Abydos sind, aber, wenigstens zum Theil, unter den Königen der oberen Reihen auf der rechten Seite der Kammer von Karnak wiederkehren.

Ebensowenig kann es irgend einem Zweifel unterliegen, daß auf diese 7. Kolumne, welche mit dem Schlusse der Dynastie der Amenemhe beginnt, zum wenigsten noch zwei andre Kolumnen, nämlich die 8. und 9., deren oberer Theil mit der 7. noch jetzt in unmittelbarer Verbindung steht, folgten. Da auch diese beiden Kolumnen keine Könige des Neuen Reiches enthielten,

<sup>(1)</sup> Zwischen den Fragmenten a und b bemerkt Wilkinson noch besonders: *Same fibres*.

<sup>(2)</sup> Auch Lesueur befolgt noch die unrichtige Anordnung.

<sup>(3)</sup> Ich hatte daher diese Ordnung der beiden Könige schon in meine Ergänzung der 1842 publicirten Tafel von Abydos eingetragen.

so war daraus auf eine noch weit größere Anzahl von Königen, welche zwischen dem 5. und 6. Schilde von Abydos ausgefallen, zu schließen, als uns die Kammer von Karnak darbietet. Diese letztere enthält also nur eine Auswahl von Königen, wie auf der linken Seite aus dem Alten Reiche, so auf der rechten aus der Zeit der Hyksos Herrschaft.

So liefern die beiden umfangreichsten monumentalen Königslisten, von denen die eine früher als die Tafel von Abydos, die andere vielleicht später abgefaßt wurde, den klaren Beweis, daß die Dynastie, welche in Abydos unmittelbar vor Amosis, dem Haupte des Neuen Reichs vorausgeht, und welche wir aus vielen anderen merkwürdigen und bedeutenden Denkmälern kennen, um c. 500 Jahre früher zu setzen ist, als dies von Champollion, Rosellini, Wilkinson u. A. geschah. Es ist begreiflich, daß diese Versetzung von dem größten Einflusse auf alle Untersuchungen über die monumentalgeschichtlichen Verhältnisse des ältesten ägyptischen Reiches sein mußte.

Es fragt sich nun aber ferner, wie sich die neue Anordnung der Denkmälernamen zu den Manethonischen Listen verhält. Es war bisher kein besonderer Grund vorhanden, neben den von Manethós angegebenen Dynastien der Hyksoskönige, der 15. und 16. seiner Anordnung, gleichzeitig regierende ägyptische Dynastien anzunehmen. Man würde also die Dynastie der Amenemhe etwa zunächst in der 14. Dynastie des Manethós, der Xoitischen, vermuthen können oder noch eher in der 13., welche eine Thebanische genannt wird. Von beiden geben aber die Listen des Africanus und Eusebius keine Namen an. Auch enthalten sie offenbar vielmehr große Zusammenfassungen mehrerer Familien, da es nicht wohl denkbar ist, daß ein einziges Haus 60, ein anderes gar 76 Könige hinter einander erzeugen sollte. Diese Zusammenfassungen waren nur erklärlich, wenn es sich um die gedemüthigten, zum Theil vielleicht nur nominell existirenden Dynastien der Hyksoszeit handelte. Die nächst vorhergehende Dynastie, in welcher wir unsre mächtige und blühende Familie der Amenemhe wiederzusehen haben, konnte daher nur die zwölfte Manethonische sein.

Diese enthält nach Africanus und Eusebius 7 Könige, während wir 8 erwarten sollten. Es wird aber zwischen der 11. und 12. Dynastie noch ein König eingeschoben, mit dessen Zuzählung die 8 Könige vollständig sind.

Dieser König heisst bei Manethôs Ἀμμενέμης, welches die genaue griechische Umschreibung des Ägyptischen Namens *Amenemhe* ist, den wir an der Spitze unsrer Dynastie fanden. Der dritte König derselben Familie hiefs wiederum *Amenemhe*, bei Manethôs wird der zweite Nachfolger des Ammenemes gleichfalls *Ammanemes* genannt, also nur mit einer Variante des zweiten unwesentlichen Vokals. Dem dritten *Amenemhe* der Denkmäler entspricht bei Africanus ein *Ameres*, bei Eusebius ist der Name ausgefallen; dem vierten Könige gleiches Namens entspricht endlich bei Africanus wiederum ein *Amenemes* und dem letzten Namen der monumentalen Dynastie *Sebeknefru* entspricht der wenigstens anklingende Name Σεμίοφρις.

Diese dreimalige Übereinstimmung des Namens Ammenemes bei Manethôs mit dem Namen *Amenemhe* der Denkmäler genau an denselben Stellen der nach oben und unten sicher abgeschlossenen Dynastie, liefs schon keinen Zweifel mehr darüber zu, dafs wir in der 12. Dynastie des Manethôs wirklich unsre Familie der *Amenemhe* wiederzuerkennen haben.

Von *Amenemhe* III, welchem bei Africanus ein *Ameres* entsprach, ist schon anderwärts von mir nachgewiesen worden, dafs er dem Möris der Griechen (bei Eratosthenes *Mares*) entsprach. Es scheint nicht schwer, diesen Namen in dem *Ameres* wieder zu erkennen. Möglich, dafs man diesem Ammenemes der Listen den Beinamen *Meres* beigefügt hatte, und aus *A.* (d. i. Ammenemes) *Meres* der jetzige Listenname *Ameres* entstanden war.

Wie schrieb aber Manethôs den Monumentalnamen, welcher von Champollion *Osortasen* gelesen ward, und den zweiten dynastischen Namen der Familie bildete? Wir finden an der Stelle des 1. Osortasen in den Listen den Namen Σετόγχωσις, an der Stelle des 2. Osortasen den Namen Σέτωπτρις, und an der Stelle des dritten einen ganz abweichenden Namen Λάμαρις oder *Lambares*, ὃς τὸν λαβύρινθον κατεσκεύασεν. Ohne Zweifel war auch hier der Beiname des Labyrinthbauers statt des eigentlichen Manethonischen Namens eingedrungen, wie bei *Ameres* der Name Möris. Auch die beiden andern Namen Σετόγχωσις und Σέτωπτρις sind deutlich Verderbungen eines und desselben Namens, und zwar desjenigen, welchen Champollion *Osortasen* las. Hierbei ist nun zu bemerken, dafs das erste Zeichen dieses Namens nicht wie alle übrigen dem allgemeinen phonetischen Hieroglyphenalphabet angehört, sondern ideographischer Natur ist, und von Champollion nur vermuthungsweise o gelesen wurde, und zwar aus Gründen, die sich jetzt als

unzureichend erweisen lassen (<sup>1</sup>). Wenn wir daher annehmen, daß das Zeichen *s* lautete, und wir folglich den Namen nicht mit Champollion *Osortasen* sondern *Sesurtesen* lesen, so würde sich leicht erklären, wie die Namen  $\Sigma\epsilon\sigma\acute{o}\gamma\chi\omega\varsigma$  und  $\Sigma\acute{\epsilon}\sigma\omega\sigma\tau\eta\varsigma$  aus einem früheren  $\Sigma\epsilon\sigma\acute{o}\rho\tau\epsilon\varsigma$  verderbt werden konnten.

Wir können aber noch weiter gehen und auch die einzelnen Regierungsjahre dieser Könige mit einer Sicherheit wiederherstellen, welche kaum etwas zu wünschen übrig läßt, obgleich, wie schon die Verderbnis der Namen zeigt, diese Dynastie in den Listen gerade besonders übel zugerichtet worden ist, und außerdem noch eigenthümliche dynastische Verhältnisse hier zum Vorschein kommen, welche in anderen Dynastien nicht vorhanden gewesen zu sein scheinen.

Wie viel Mittel uns jetzt zur Wiederherstellung einer einzelnen Epoche oder Dynastie selbst in so früher Zeit, wie die ist mit der wir uns hier beschäftigen, von Seiten der Denkmäler zu Gebote stehen, läßt sich einigermaßen daraus abnehmen, daß mir allein für diese 12. Dynastie über 100 Denkmäler vorliegen oder doch bekannt sind, welche sämmtlich nach dem Jahre, häufig nach dem Monate und Tage des regierenden Königs, datirt sind; außer allen übrigen Denkmälern, welche diese Könige erwähnen ohne eine bestimmte Zeit anzugeben.

---

(<sup>1</sup>) Champollion glaubte nämlich in dem Schilde des Königs *Osortasen* den Manethonischen König  $^{\circ}\text{O}\sigma\sigma\tau\omega\nu$  der 23. Dynastie wieder zu finden (*Précis du syst. hiérog.* 2. Ausg. S. 248). Dieser letztere König aber, der bei Africanus richtiger  $^{\circ}\text{O}\sigma\sigma\rho\chi\acute{\omega}$ , ursprünglich bei Manethos  $^{\circ}\text{O}\sigma\sigma\rho\chi\acute{\omega}\nu$  lautete, ist uns jetzt von den Denkmälern als *Usarken* wohl bekannt und hat nichts mit jenem Namen zu thun. Salvolini (*Analyse* etc. p. 16) kennt keinen anderen Grund für Champollion's Annahme der Lautung *u* jenes Zeichens. Meine Annahme nun, daß dieses Scepter *s* laute, hat allerdings keinen bessern Grund als den, welchen Champollion für *u* geltend machen wollte, nämlich die Vergleichung mit dem Manethonischen Namen, der diesem Könige entspricht. Beide Namen  $\Sigma\epsilon\sigma\acute{o}\gamma\chi\omega\varsigma$  und  $\Sigma\acute{\epsilon}\sigma\omega\sigma\tau\eta\varsigma$  beginnen mit doppeltem *s* und erklären sich leicht als eine Verdrehung von  $\Sigma\epsilon\sigma\acute{o}\rho\tau\epsilon\varsigma$ , wie Manethos wahrscheinlich statt *Sesurtesen* schrieb. Ja es scheint, daß der ganze unmanethonische Zusatz in den Listen des Africanus und Eusebius, durch welchen daselbst dem dritten Könige der 12. Dynastie die Thaten des Herodotischen *Sesostris* zugeschrieben werden, nur dadurch veranlaßt worden ist, daß man auch bei Manethos den König *Sesostris* finden zu müssen glaubte, und da man keinen ähnlicheren Namen als den des *Sesortesis* der 12. Dynastie fand, diesen in *Sesostris* verfälschte. In der ersten Stelle aber schrieb man  $\Sigma\epsilon\sigma\acute{o}\gamma\chi\omega\varsigma$  dafür, weil auch dieser Name öfters mit dem des *Sesostris* verwechselt wurde (S. meine *Chronologie* Bd. I, S. 284). Cham-



Unter diesen datirten Denkmälern befinden sich nun auch mehrere, welche zu gleicher Zeit aus *zwei verschiedenen* Regierungen datirt sind, und zwar so, daß daraus *gleichzeitige* Regierungen der einzelnen Könige hervorgehen. Es wird z. B. eine Stele in Leyden aus dem 44. Jahre Sesurtesen I und zugleich aus dem 2. Jahre seines Nachfolgers Amenemhe II datirt <sup>(1)</sup>. Folglich nahm Sesurtesen I in seinem 43. Regierungsjahre Amenemhe II zu seinem Mitregenten an. Eine Felseninschrift bei Assuan ist vom 35. Jahre Amenemhe II und zugleich vom 3. Jahre seines Nachfolgers Sesurtesen II datirt <sup>(2)</sup>; Amenemhe II nahm also in seinem 33. Regierungsjahre Sesurtesen II zum Mitregenten an. Ebenso lernen wir durch eine Stele im Louvre <sup>(3)</sup>, daß Sesurtesen I wenigstens 8 Jahre zugleich mit seinem Vorgänger Amenemhe I regierte, und wissen daß Amenemhe III und IV wenigstens

pollion (Grammaire hiérog. p. 330) übersetzt die Gruppe  $\overline{\text{f f f f}}$  durch  $\overline{\text{ποϋριτ κ κε ρμ- ποεου}}$ , le gardien des années, dieselbe Gruppe, welche Hermapion durch  $\overline{\text{δεσποτης χρονων}}$  wiederzugeben scheint. In dem Alphabet (Gramm. p. 38) macht er aber selbst ein Fragezeichen zu der Aussprache  $\overline{\text{ou}}$ . Unsre Lesung *Sesurtesen* wird von de Rougé (Ann. de philos. chrét. t. XV. no. 87. p. 192) angenommen, jedoch mit der besonderen Erklärung, daß er dem ersten Zeichen die genauere Aussprache *ts* oder *tj* beilegen möchte, die nach ihm dem koptischen  $\overline{\text{x}}$  zukomme. „La véritable lecture serait donc Tsesourtésen, d'où viennent, d'un côté, les transcriptions Toser tasis, Tosor thrus et Ra toisés, et de l'autre Sésonchis, Sésoosis et Sésostris.“ Er findet das Wort im koptischen  $\overline{\text{xoeic}}$ , dominus, wieder, dessen Schluß r, wie in vielen andern Fällen, hinten abgefallen sei. Dadurch würde aber wenigstens nicht erklärt werden, wie dasselbe Zeichen von Manethós in denselben Listen bald durch t, bald durch s wiedergegeben werden konnte, wenn es überhaupt nöthig oder auch nur wahrscheinlich wäre, daß die Namen der Könige *Tosertasis*, *Tosorthrus* der dritten und *Ratoises* der vierten Dynastie mit derselben Gruppe  $\overline{\text{f f}}$   $\leftarrow$  zusammengesetzt waren. Ich will hier übrigens nicht verschweigen, daß sich für die Lesung *user*, obgleich Champollion, wie gezeigt, keine haltbaren Gründe dafür hatte, doch jetzt andere Gründe geltend machen ließen. Die Vermuthung liegt nämlich nahe, daß in den Namen  $\overline{\text{f f f f}}$  (*Denkmäler aus Ägypten* Abth. II, Bl. 40),  $\overline{\text{f f f}}$  (II, 9),  $\overline{\text{f f f}}$  (II, 60) und namentlich  $\overline{\text{f f f}}$  (II, 51) verglichen mit  $\overline{\text{f f f}}$  (II, 59) das Hühnchen *u* die Aussprache des folgenden Zeichens angeben solle, da eine Zusammensetzung mit einem Vorschlage *u* nicht sehr wahrscheinlich ist, und man in dem vorletzten Falle (II, 54) das Hühnchen, bei Vergleichung der Nebenzeilen, nicht leicht zu dem vorhergehenden Worte *amchu* ziehen wird. Die Lautung des Zeichens  $\overline{\text{f}}$  verdient jedenfalls noch nähere Untersuchung, ehe sie als festgestellt angesehen werden kann.

<sup>(1)</sup> S. Taf. II, 4.

<sup>(2)</sup> S. Taf. II, 5.

<sup>(3)</sup> S. Taf. II, 3.

ein Jahr gemeinschaftlich regierten, da sie öfters auf ein und demselben Denkmale zugleich als regierende Könige genannt werden.

Natürlich durften solche Doppelregierungen in den fortlaufenden Königslisten nicht unter beiden Königen gezählt werden, sonst würde die Gesamtsumme zu groß geworden sein. In den Manethonischen Listen waren nun zwar die einzelnen Regierungen mit dem nöthigen Abzug der Doppelregierungen ohne Zweifel richtig angegeben, bei Eusebius aber sind mehrere Könige am Ende der Dynastie nicht namentlich aufgeführt und bei Africanus sind mehrere Zahlen ganz, oder doch die Zehner ausgefallen, so dafs dadurch auch die, erst nach der Verstümmelung zugefügten, Gesamtsummen unrichtig wurden.

Es ist daher ein besonders glücklicher Zufall, dafs uns die Gesamtsumme der Dynastie deutlich und unverstümmelt im Turiner Papyrus erhalten ist <sup>(1)</sup>. Sie betrug 213 *Jahre*, 1 *Monat* und 17 *Tage*. Ausserdem ist uns noch die Regierungszeit der beiden letzten Könige in Jahren, Monaten und Tagen, so wie die Jahre (ohne Monate) der beiden ersten Könige, von den übrigen aber theils die Einer, theils die Zehner ihrer Jahre erhalten. Stellt man mit diesen und den Manethonischen Zahlen noch die Angaben der einzelnen datirten Monumente zusammen, so geht folgende Übersicht der Könige dieser Dynastie mit einer fast vollkommenen Sicherheit hervor.

- I. Der erste war *Amenemhe I.* Dieser König, von welchem nur wenige Denkmäler vorhanden sind, ist in den Manethonischen Listen, zwischen die 11. und 12. Dynastie gesetzt, vielleicht auch der vorhergehenden ganz zugerechnet. Daher sind ihm 16 Regierungsjahre gegeben, indem ihm die 7 Jahre mit zu gerechnet werden, die er, wie aus der angeführten Pariser Stele hervorgeht, mit Sesurtesen I zugleich regierte. Der Papyrus rechnet diese 7 Jahre Sesurtesen I zu, und giebt Amenemhe I daher nur 9 Regierungsjahre. Denkmäler von Amenemhe I finden sich in Tûra bei Memphis, im Faiûm und zu Hamamât auf der Wüstenstrasse zwischen Qeneh und Qosêr, also aus Unter- und Oberägypten.
- II. *Sesurtesen I* regierte nach dem Papyrus 45 Jahre; die Monate und Tage sind abgebrochen, betrug aber wahrscheinlich mehr als ein halbes

---

<sup>(1)</sup> S. Taf. II, 2, c.

Jahr, da ihm Manethôs (der keine Monate anführte) 46 Jahre zuschrieb. Wir besitzen *achtzehn* datirte und mehrere andere sehr bedeutende Denkmäler von ihm. Das früheste Datum ist aus seinem 8. Jahre, welches noch zugleich aus der Regierung Amenemhe I datirt ist. Aus dem 9. Jahre, dem ersten seiner Alleinregierung, besitzen wir 3 Denkmäler; das späteste ist vom 43, dem drittletzten seiner Regierung, datirt, in welchem er seinen Nachfolger zum Mitregenten annahm.

Von ihm wurde der älteste bis jetzt bekannte große Obelisk errichtet, der einzige aus dem alten Reiche; er steht noch jetzt aufrecht in der Nähe des alten Heliopolis. Ein andres obeliskienartiges Denkmal, eine sehr langgezogene granitne Stele mit seinem Namen findet sich im Faiûm bei den Ruinen des alten Heliopolis. Er war der erste Gründer des großen Reichstempels von Karnak, den er dem Ammon, dem Lokalgotte von Theben weihte. Das älteste und schönste Felsengrab von Benihasan fällt unter seine Regierung, deren 43. Jahr darin erwähnt wird. Eine Inschrift von ihm hat sich in San (dem alten Tanis), an der Meeresgränze des Delta gefunden, und eine andre, jetzt in Florenz befindliche, welche bei der zweiten Katarakte, der von W. Halfa, entdeckt ward, erwähnt seiner Kriege gegen die Neger und beweist schon durch ihren Fundort, daß ihm der nördlichste Theil von Äthiopien, das Land zwischen den beiden ersten Katarakten, unterthänig war. Auch nach Asien, wenigstens bis zur Halbinsel des Sinai, erstreckte sich seine Macht, da wir hier Stelen mit seinem Namen gefunden haben. Sein Name war noch in später Zeit so berühmt und verehrt, daß, gegen allen sonstigen Gebrauch, zwei ägyptische Könige, Nectanebus und Ptolemaeus Lagi, und außerdem noch ein äthiopischer König, seinen Thronnamen zu führen sich zur Ehre hielten. Diesen mächtigen und großen Pharaonen stellte der eine von den beiden Kolossen unsres Museums dar, leider der jetzt am meisten verstümmelte.

- III. *Amenemhe II* wurde nach der Stele in Leyden im 43. Jahre seines Vorgängers Sesurtens I von diesem zum Mitregenten angenommen, kam in seinem 4. Jahre zur Alleinherrschaft und regierte noch 38 Jahre. Soviel geben ihm die Listen; im Papyrus ist nur ein Rest der Zahl 30 erhalten. Wir besitzen von ihm 26 datirte Monumente, das früheste aus seinem 2., das späteste aus seinem 35. Jahre, dem viertletzten sei-

ner Regierung. Auf seinen Denkmälern werden öfters Kriege gegen die südlichen Nachbarn Ägyptens erwähnt.

- IV. *Sesurtesen II* regierte nach dem Papyrus 19 oder 29 Jahre. Die Gesamtsumme der Dynastie entscheidet hier für 29. Bei Manethôs geben jetzt die Listen 48, wofür wir 28 (K für M) lesen müssen, ein Jahr weniger, das seinem Nachfolger zugerechnet wurde. Es haben sich aus seiner Regierung nur 6 datirte Inschriften erhalten, die vom 3. bis zum 11. Jahre gehen. In sein 6. Jahr fiel der merkwürdige Einzug einer semitischen Hirtenfamilie in Ägypten, die in einem Grabe von Benihasan dargestellt ist <sup>(1)</sup>. Sonst ist nicht viel von ihm zu berichten; und in der Auswahl auf den Wänden der Kammer von Karnak wurde er ganz übergangen.
- V. *Sesurtesen III*, welcher einen um so größeren Namen hinterließ, regierte 37 Jahre und eine unbestimmte Anzahl von Monaten, die ihm bei Manethôs als 38. Jahr angerechnet wurden; denn so müssen wir ohne Zweifel die in unsern jetzigen Listen allein erhaltenen 8 Jahre ergänzen. Da unter den 6 erhaltenen Daten schon sein 26. Jahr vorkommt, so würden schon deshalb die 8 Jahre der Listen nicht richtig sein können. Dieser König eroberte, wie es nach einer von uns in Semneh gefundenen Stele scheint, im 8. Jahre, das äthiopische Land jenseit der zweiten Katarakte bis nach Semneh. Dort wurden von ihm zwei mächtige Burgen auf beiden Seiten des eingengten Flusses errichtet, welche damals die Südgrenze des ägyptischen Reichs bildeten. Wahrscheinlich wegen dieser glücklichen Eroberungskriege gegen die Äthiopen ward er später in ganz Unternubien als ein besonderer *Landesgott* verehrt und erscheint als solcher in zahlreichen Inschriften. Während der ersten Blüthe des Neuen Reichs ward ihm auf seiner alten Burg bei Semneh von Tuthmosis III ein eigener Tempel errichtet, in welchem er als Lokalgott verehrt wurde.
- VI. *Amenemhe III* war von sämtlichen Königen der 12. Dynastie der berühmteste und noch den Griechen unter dem Namen *Möris* bekannt. Er regierte nach Manethôs 42, nach dem Papyrus wahrscheinlich nur 41 Jahre, indem das letzte Jahr, in welchem er seinen Nachfolger Ame-

(<sup>1</sup>) S. Denkmäler aus Ägypt. Abth. II, Bl. 133.

nehme IV zum Mitregenten aufnahm, diesem zugerechnet wurde; doch ist hier nur die Zahl 40 noch erhalten, die Einer sind abgebrochen.

Aus seiner Regierung sind uns nicht weniger als 45 datirte Inschriften erhalten, so dafs durchschnittlich auf jedes Regierungsjahr mehr als ein Datum kommt. Unter diesen finden sich sechs Inschriften aus dem 1., 2. und 3., sechs aus dem 40., 41., 42., und vier aus dem letzten, dem 43. Jahre seiner Regierung.





Es genüge hier, daran zu erinnern, dafs er der König ist, von welchem die erste Anlage des Labyrinthes herrührt, und welcher neben demselben sich eine Pyramide zum Grabmal baute <sup>(1)</sup>; dafs er es war, welcher die mächtige und segensreiche Anlage des grossen Sees im Faiûm dadurch vollbrachte, dafs er das Wasser eines hineingeleiteten Nilarms durch kolossale Dämme vom Abflufs in den Birget el Qorn zurückhielt; und dafs er das Kanalsystem des ganzen Landes auf eine so hohe Stufe brachte, dafs der Nil nur acht ägyptische Ellen zu steigen brauchte, um ein fruchtbares Jahr im ganzen Lande hervorzurufen. Diese Sorgfalt für die Bewässerung des Landes war es auch ohne Zweifel, die ihn veranlafste, die jährlichen Nilböhen bei Semneh am südlichen Thore Ägyptens auf den Felsblöcken verzeichnen zu lassen <sup>(2)</sup>.

VII. *Amenemhe IV* regierte nach dem Papyrus 9 Jahre, 3 Monate und 27 Tage; nach Manethös nur 8, weil ein Jahr noch seinem Vorgänger zugerechnet war.

VIII. *Sebeknefru* war eine Königin <sup>(3)</sup>, welche bei Africanus die Schwester des vierten Amenemhe genannt wird. Sie erhält im Papyrus 3 Jahre,

<sup>(1)</sup> Vgl. meine *Chronologie* I, 268.

<sup>(2)</sup> S. meinen Brief an Ehrenberg in dem Monatsbericht der Akad. d. Wiss. zu Berlin 1845.

<sup>(3)</sup> Es geht weder aus dem Turiner Papyrus noch aus der Liste von Karnak hervor, dafs das Schild *Ra-sebek-nefru* einer Königin angehört. Dies wurde daher auch früher von de Rougé bezweifelt (Ann. de philos. chr. tom. XV, no. 87, p. 187), wovon er jedoch bald zurückkam, besonders weil, wie Herr Mariette (Rev. Arch. VI, p. 313) und er selbst (ibid. p. 559) bemerkten, der Name *Sebeknefru* sich auch als weiblicher Privatname nachweisen liefs; wobei auch die Prinzessinnennamen , ,  zur Vergleichung dienen können. Jetzt wird aber die Angabe des Africanus auch durch ein inschriftliches Zeugniß bestätigt, indem ein Fragment des Namens dieser Königin, das wir bei der Labyrinthpyramide gefunden haben, nur so sich wiederherstellen läfst, wie es in den „Denkmälern aus Ägypten“ Abth. II, Bl. 140, e geschehen ist, d. h. mit dem weiblichen Determinativ  hinter dem Namen.

10 Monate und 24 Tage, welche bei Manethòs als 4 volle Jahre gerechnet werden. Ihr Name erscheint im Papyrus und in Karnak, nicht in Abydos.

Ich lasse hier eine Tabelle folgen, welche eine zusammenfassende Übersicht der angegebenen chronologischen Daten nach ihren Quellen gesondert gewährt.

### Die zwölfte Manethonische Dynastie.

|                                          |         | Nach<br>Manethòs             | Nach dem<br>Turiner Papyrus | Höchstes Jahr<br>der Denkmäler |
|------------------------------------------|---------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Amenemhe I allein . . . .             | 9 Jahre | 9 Am. I [Afr. 16 Eus. 16]    | 9 Jahre                     |                                |
| 2. Sesurtesen I und Amenemhe I . . . .   | 7 »     | 46 Ses. I [Afr. 46 Eus. 46]  | 45 » . . . . .              | 8. des Am. I und Ses. I.       |
| Sesurtesen I allein . . . .              | 35 »    |                              |                             | 44. des Ses. I = 2. des Am.    |
| Sesurtesen I und Amenemhe II . . . .     | 4 »     |                              |                             |                                |
| 3. Amenemhe II allein . . . .            | 28 »    | 38 Am. II [Afr. 38 Eus. 38]  | 3(7) » . . . . .            | 35. Am. II = 3. Ses. II.       |
| 4. Sesurtesen II und Amenemhe II . . . . | 10 »    |                              |                             |                                |
| Sesurtesen II allein . . . .             | 28 »    | 28 Ses. II [Afr. 48 Eus. 48] | (2)9 » . . . . .            | 11. — —                        |
| 5. Sesurtesen III . . . .                | 38 »    | 38 Ses. III [Afr. 8 Eus. 8]  | 3(7) » . . . . .            | 26. — —                        |
| 6. Amenemhe III allein . . . .           | 41 »    | 42 Am. III [Afr. 8 Eus. 42]  | 4(1) » . . . . .            | 43. — —                        |
| Amenemhe III u. Amenemhe IV . . . .      | 1 »     |                              |                             |                                |
| 7. Amenemhe IV allein . . . .            | 8 »     | 8 Am. IV [Afr. 8]            | 9 Jahre 3 Mon. 27 Tage      | 6. — —                         |
| 8. Ra-Sebeknefru . . . .                 | 4 »     | 4 Sebek. [Afr. 4]            | 3 » 10 » 24 »               |                                |
|                                          |         | Summa                        | 213 » 1 » 24 »              |                                |

Die hieroglyphischen Namen der acht Könige sind nach den Denkmälern auf Tafel III zusammengestellt. Von jedem der sechs ersten Könige konnten alle fünf Namen gegeben werden; der dritte Name ist in der Anordnung verzeichnet, wie er in dieser Dynastie nicht immer, aber meistens erscheint. Von Amenemhe IV, dem siebenten Könige, kenne ich außer den beiden Schildern nur den Horusnamen, der auch mit zwei und mit vier Skarabäen erscheint. Die Königin Ra-Sebeknefru ist mir nur nach dem mitgetheilten Schildnamen bekannt. Es kann zweifelhaft sein, ob diese Königin überhaupt während ihrer Regentschaft ein zweites Schild annahm, wie dies

spätere Königinnen allerdings gethan haben. Da das Schild im Turiner Papyrus <sup>(1)</sup> und in Karnak aufgeführt wird, so muß es hier, wie auch der Titel  $\frac{W}{S}$  bestätigt, als erstes Schild angesehen sein. Wenn wir aber Recht hatten, den Manethonischen Namen Skemiophris im hieroglyphischen Sebeknofre wiederzuerkennen, so muß dies zugleich der im Volke gebräuchliche zweite Schildname gewesen sein, da Manethos nur solche anführt. Ein bei der Labyrinthpyramide gefundener Steinblock <sup>(2)</sup> scheint das Ende eines der sonst unbekannten Vornamen, sei es Amenemhe IV oder der Königin Ra-Sebeknefru zu enthalten. —

---

<sup>(1)</sup> S. Taf. II, 2, c.

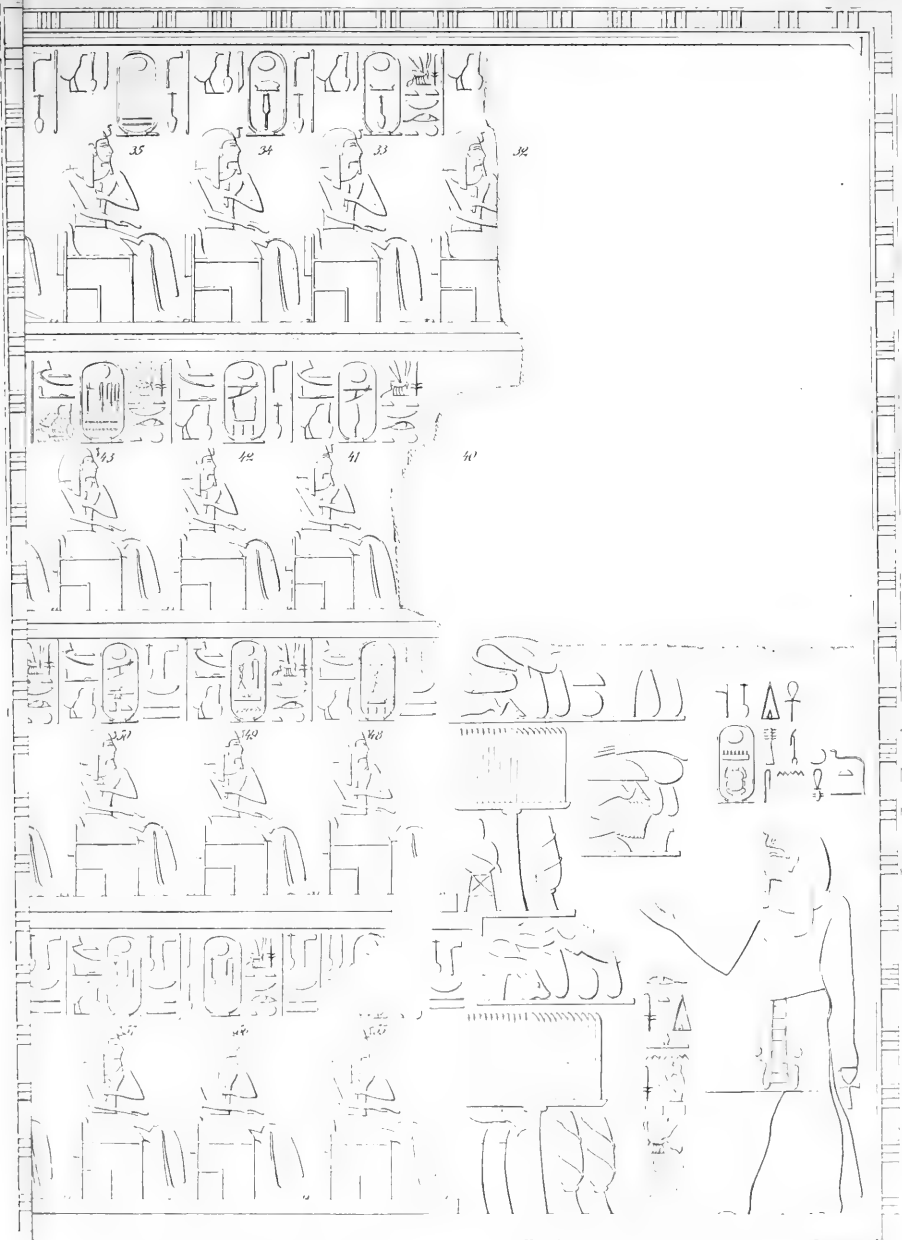
<sup>(2)</sup> Taf. II, 6. Denkmäler aus Äg. II, 140.



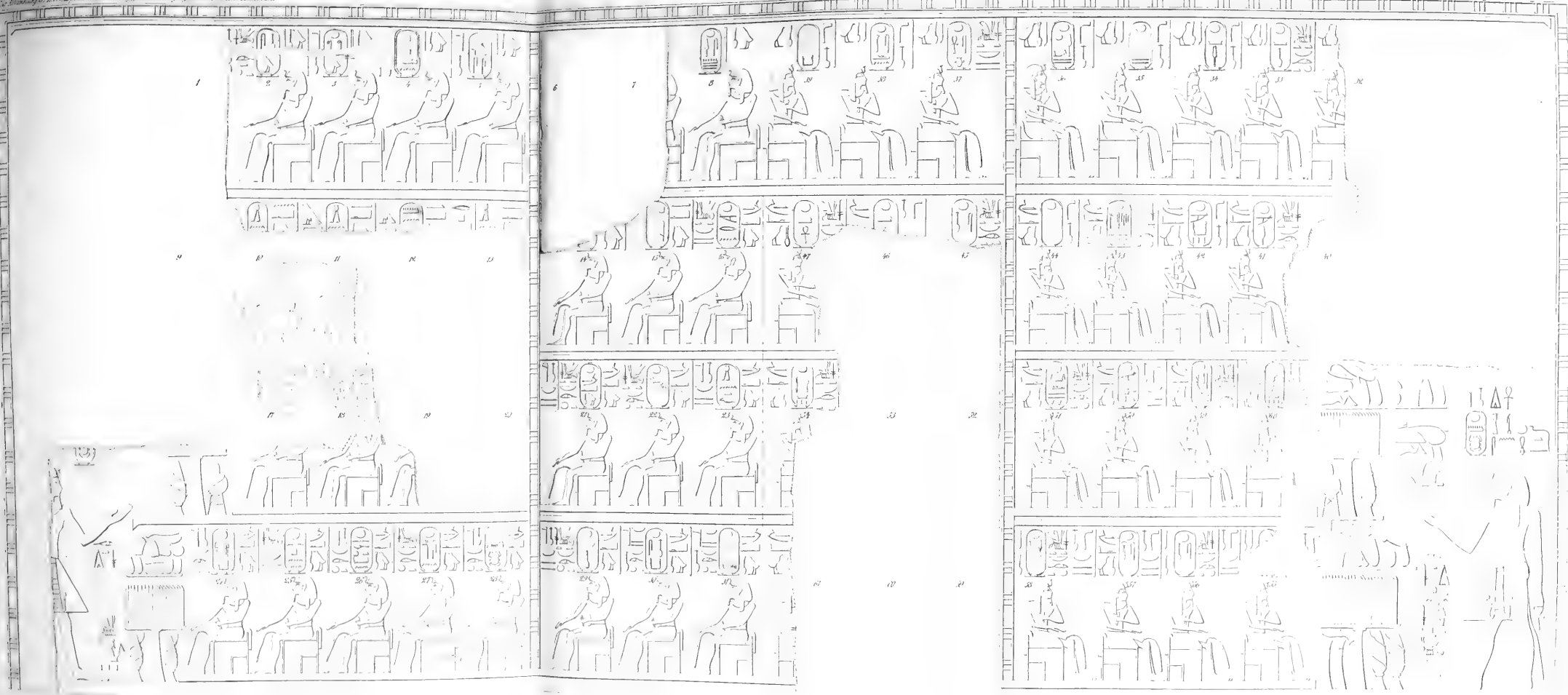
THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
DEPARTMENT OF THE HISTORY OF ARTS  
AND ARCHITECTURE  
1100 EAST 58TH STREET  
CHICAGO, ILLINOIS 60637  
TEL: 773-936-5000  
FAX: 773-936-5001  
WWW.HA.UCHICAGO.EDU

1100 EAST 58TH STREET  
CHICAGO, ILLINOIS 60637



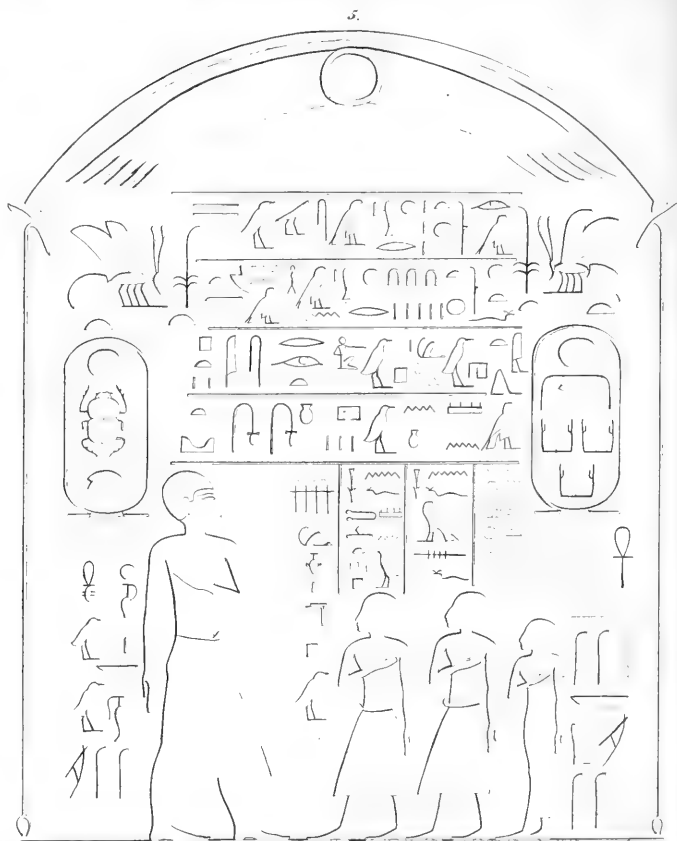




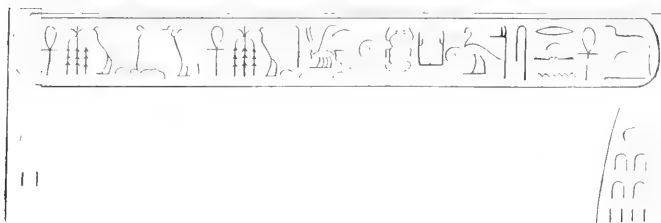


Kammer von Karnak.





Felsenstele bei Assuan.





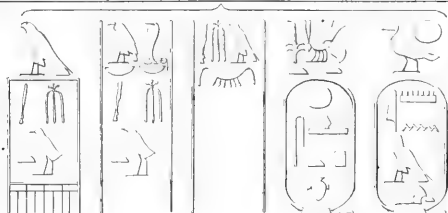






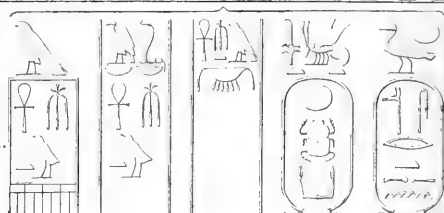
# Zwölfte Aegyptische Königsdynastie.

I.



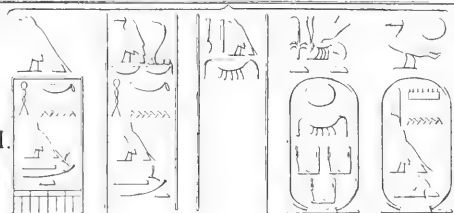
Amenemha I.

II.



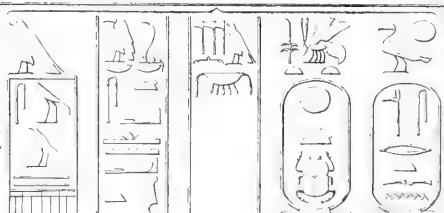
Sesurtesen I.

III.



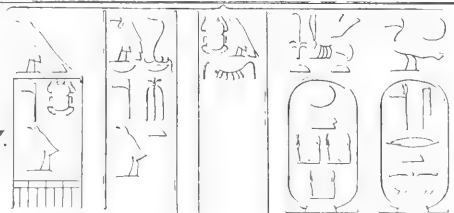
Amenemha II.

IV.



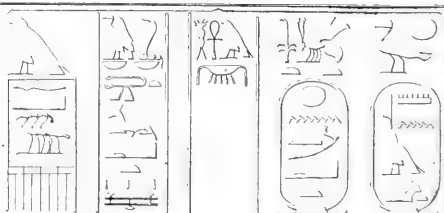
Sesurtesen II.

V.



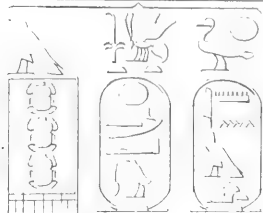
Sesurtesen III.

VI.



Amenemha III.

VII.



Amenemha IV.

VIII.



Ra-Sebek-  
nefru



Über  
einige Ergebnisse der ägyptischen Denkmäler  
für die Kenntniss der Ptolemäergeschichte.

Von  
H<sup>m.</sup> L E P S I U S.



[Gelesen in der Königlichen Akademie der Wissenschaften am 29. Juli 1852.]

**I**n meiner letzten (der Klasse mitgetheilten) Abhandlung habe ich die Wiederherstellung einer der wichtigsten Dynastieen des altägyptischen Reichs, der zwölften Manethonischen, die noch in das dritte Jahrtausend vor Chr. gehört, mitgetheilt, wie sie theils nach zahlreichen Denkmälern und alten Papyrusverzeichnissen, theils nach den Angaben des Manethôs mit vollkommener Sicherheit, und in den Zahlen öfters bis auf den Tag genau, unternommen werden konnte. Ich wende mich heute zu der letzten Dynastie der Beherrscher des selbständigen Ägypten, zu der Dynastie der Ptolemäer. Während wir in Bezug auf jene lediglich auf ägyptische Quellen gewiesen waren, da ihre Epoche weit jenseit der frühesten, selbst der mythologischen Erinnerungen der Griechen lag, stehen wir in Allem, was die Ptolemäer betrifft, zugleich mitten im Lichte griechischen Lebens und griechischer Geschichtschreibung. Die Ptolemäer, selbst griechischen Stammes, und eifrige Beförderer griechischer Bildung und Gelehrsamkeit in ihrer neuen Heimath, waren in alle wichtigeren Ereignisse der damaligen mittelländischen Welt verflochten; ihre Geschichte gehört daher auch für uns mit zu den bekanntesten. Es gab mehrere Schriftsteller, die sich ihre Aufzeichnung zur besonderen Aufgabe machten, und in neuerer Zeit haben die gelehrten und umfassenden Arbeiten von Vaillant, Heyne, Drumann, Champollion-Figeac, Sharpe, Letronne u. A. über die Zeiten der Ptolemäer nach allen Seiten hin Licht verbreitet, so weit dieses aus griechischen und römischen Schriftstellern oder Inschriften abgeleitet werden konnte.

Die hieroglyphischen Denkmäler und die demotischen Papyrus sind aber noch nicht zur weiteren Erforschung jener Zeit benutzt worden, theils weil sie nur Wenigen zugänglich sind, theils weil sie bisher den griechischen Quellen vielmehr ihre Aufklärung allein zu verdanken als ihrerseits Neues gewähren zu können schienen. In der That ist es ja bekannt, daß die Erforschung des einheimisch Ägyptischen in den wesentlichsten Stücken von griechischen Vergleichungspunkten ausgegangen ist, daß es ein Ptolemäisches Dekret war, dessen trilingue Abfassung zur Entzifferung des hieroglyphischen Schriftsystems führte, daß die einzige zuverlässige Quelle für das Verständniß der demotischen Inschriften noch immer die griechischen Texte der entsprechenden demotischen Urkunden sind, wie sie es schon für die bedeutenden Arbeiten Young's, des Begründers unsrer demotischen Kenntniß, waren, und daß überhaupt sowohl den Griechen und Römern, als auch uns, das ägyptische Wesen wahrscheinlich gänzlich verschlossen geblieben wäre, wenn nicht in dem letzten Stadium der langen Pharaonen-Geschichte eine griechische Königsfamilie und mit ihr griechisches Leben und griechische Wißbegier im Herzen des Landes sich eingebürgert und ein gegenseitiges Verständniß und Durchdringen der beiden Völker dadurch nothwendig gemacht hätte. Die gründliche Verschiedenheit der ägyptischen und der griechischen Nationalität hinderte ein Verfließen beider in einander und bewahrte jeder ihren eigenthümlichen im Wesentlichen unberührten Charakter. Dies hat nicht wenig die Rückschlüsse von dem Ptolemäischen und Römischen Ägypten auf das Altpharaonische erleichtert. Nun ist die ägyptische Wissenschaft allmählig selbständig geworden; es gelingt ihr, die geschichtlichen Ereignisse und Zustände dieses Volkes allein mit Hülfe der Denkmäler in Zeiten zu enthüllen, bis zu welchen keine griechische Quelle zurückreicht und keine griechische Vergleichung mehr Anhalt gewährt.

Um so lehrreicher dürfte es jetzt sein, den Blick wieder einmal denjenigen Ägyptischen Zeiten zuzuwenden, die uns schon längst vor Entzifferung der Hieroglyphen bekannt waren. Es wird sich dabei am besten herausstellen, ob unsre Kenntniß der ägyptischen Denkmäler schon weit genug fortgeschritten ist, um auch die zuverlässigsten, gleichzeitigen Nachrichten der Griechen im Einzelnen zu berichtigen, zu ergänzen oder auch mit ebenbürtiger Autorität zu bestätigen.

Es ist hier nicht meine Absicht, eine vollständige Revision der Ptolemäergeschichte, so weit sie von dem neugewonnenen Standpunkte aus übersehen werden kann, zu geben; sondern ich hebe nur einige Punkte heraus, die nach mehreren Seiten zugleich neues Licht zu verbreiten geeignet scheinen.

Die vollständigsten Aufzählungen der Ptolemäer nach ihren Regierungen und ihrer genealogischen Folge werden uns von Strabo, Ptolemaeus, Porphyrius, Eusebius, im Chronikon Paschale und vom Syncellus mitgetheilt. Aber selbst die regierenden Ptolemäer erscheinen hier nirgends vollständig aufgeführt. Die ägyptischen Inschriften und Urkunden führen mehrere Könige auf, welche nicht nur in den genannten Listen fehlen, sondern überhaupt von keinem Schriftsteller genannt werden. Die nicht geringen Schwierigkeiten, die sich bei der Entwirrung der seltsam, ja unnatürlich verflochtenen Ptolemäergeschlechter darbieten, haben überhaupt bisher selbst jede Bestimmung der Anzahl der vielen Könige und Königinnen desselben Namens verhindert, und der Ausfall mehrerer Namen bei den Schriftstellern hätte bisher, auch abgesehen von andern Schwierigkeiten, jede Zählung nothwendig unrichtig gemacht <sup>(1)</sup>.

Es war in der That, wenn einzelne Könige bezeichnet werden sollten, das Gerathenste, sie nicht nach ihrer Nummer in der Reihe der Ptolemäer, als ersten, zweiten, dritten u. s. w., sondern nach ihren Beinamen zu unterscheiden, obgleich dies wieder andere Übelstände mit sich führte, da auch diese bei den Berichterstattern in Verwirrung gerathen waren, sich zuweilen bis zu vier und fünf Beinamen für dieselbe Person häuften oder auch veränderten oder endlich ganz unbekannt geblieben waren, und daher auf andre Weise umschrieben werden mußten.

Wir sehen allerdings schon bei den Alten mehrere Versuche einer Zählung der Ptolemäer; aber keiner ist durchgeführt, keiner richtig und für uns brauchbar. Diodor <sup>(2)</sup> nennt nur den zweiten und dritten Ptolemäer; ob er weiter zählte geht aus seinen Fragmenten nicht hervor. Strabo <sup>(3)</sup> erwähnt den dritten und vierten und bezeichnet außerdem noch *Euergetes* (II) *Physkon* als den siebenten, obgleich er vielmehr der neunte regierende Ptolemäer war. Pausanias <sup>(4)</sup> sagt: 'Ο δὲ Φιλομήτωρ καλού-

<sup>(1)</sup> Letronne, Recueil des Inscr. II, p. 97, zählt nur 14 Ptolemäer statt 16.

<sup>(2)</sup> III, 36, 3. 18, 4. <sup>(3)</sup> p. 796. <sup>(4)</sup> I, 9.

μενος ὄγδοος μὲν ἔστιν ἀπόγονος Πτολεμαίου τοῦ Λάγου, τὴν δὲ ἐπὶ ἡλίῳ ἐργάζον ἐπὶ χλευασμῷ. Der unter dem Namen *Philometor* bekannte Ptolemäer war in Wirklichkeit der siebente Regent und gehörte der sechsten Generation an, wenn Ptolemaeus Lagi als erste zählt. Pausanias will aber hier, wie der Zusammenhang zeigt, von *Soter II* sprechen, der im Anfange seiner Regierung allerdings auch *Philometor* hieß, und zwar officiell, also nicht aus Spott (ἐπὶ χλευασμῷ), wie Pausanias sagt. Dieser war aber der zehnte König und gehörte zur siebenten Generation seit Ptolemaeus Lagi von väterlicher Seite, zur achten (und so war es wohl gemeint), von mütterlicher Seite her, da sein Vater Euergetes II seine Nichte, Cleopatra III, die legitime Erbtochter seines Bruders Philometor I geheirathet und mit ihr, nach Verstofsung ihrer Mutter, die zugleich seine Schwester und Schwägerin war, den in Rede stehenden Soter II gezeugt hatte. Der chronologische Kanon des Cl. Ptolemaeus führt überhaupt nur 8 Ptolemäer auf und fügt keine Zahlen, sondern nur Beinamen hinzu. Den *Neos Dionysos* nennt er nicht *Ptolemaios*, vielleicht weil er nicht legitim zur Königsfolge gehörte, und sieben andre regierende Ptolemäer übergeht er ganz. Porphyrius <sup>(1)</sup> zählt nur bis zu *Ptolemaeus V Epiphanes*, hinter dem sich die Linien spalten und zu Zweifeln Anlaß gaben, die er durch Weglassung der Zahl umgangen hat. Eusebius zählt im ersten Theile des Chronicon <sup>(2)</sup> bis zu Philometor, den er den sechsten König nennt, und führt im Ganzen 10 Ptolemäer an <sup>(3)</sup>. Hieronymus zählt in seiner lateinischen Übersetzung des Eusebius <sup>(4)</sup> die Ptolemäer weiter, nennt den siebenten König Euergetes II, den achten Physkon oder Soter (II), den neunten Alexander (I); dann führt er als den zehnten König den zurückgekehrten Soter II an, und nennt ihn *Cleopatrae (III) filius* <sup>(5)</sup>. Endlich nennt er in der elften Stelle den Ptolemaeus Dionysius (Novus Dionysus) und in zwölfter dessen Tochter Cleopatra. Der Verfasser des Chronikon Paschale hat diese Zählung der 12 Regierungen dahin mißverstanden, daß er in der Überschrift von zwölf Lagiden (τῶν δώδεκα Λαγιδῶν βασιλεῖς) spricht, indem er den zurückgekehrten Soter II für

<sup>(1)</sup> Bei Euseb. Chron. I, p. 237. ed. Aucher.

<sup>(2)</sup> Chron. I, p. 191. 192. Aucher.

<sup>(3)</sup> I, p. 251. 252. II, p. 225 - 253.

<sup>(4)</sup> Scaliger, Thesaur. temp. p. 34 - 39. 138 - 154.

<sup>(5)</sup> p. 39. 150.

einen neuen König nimmt <sup>(1)</sup>. Rechnen wir diesen wieder ab, so wie die Königin Cleopatra, so bleiben, wie bei Eusebius, nur 10 Ptolemäer übrig. Auch Syncellus endlich führt die Zahlen nur bis zu *Soter II*, den er wie das Chronikon den achten nennt, statt den zehnten. Der Irrthum in der Zählung seit Ptol. V Epiphanes beruhte hauptsächlich darauf, daß mehrere nach wenigen Monaten ihrer Regierung gestorbene Thronerben übergangen wurden, was sich wohl für einen chronologischen Kanon, wie der des Ptolemaeus war, rechtfertigen liefs, indem es hier unzweckmäfsig gewesen wäre, ein und dasselbe Jahr mehreren Königen zuzuschreiben, aber nicht für einen Geschichtschreiber. In der Geschichte kann nur die legitime oder doch legitimirte und faktische Königsfolge maßgebend sein.

Um diese zu bestimmen, dafür besitzen wir ein reiches Material von gleichzeitigen officiellen Urkunden, sowohl hieroglyphischen als demotischen,

---

<sup>(1)</sup> Auffallender Weise ist auch Letronne (*Recueil des Inscr.* I, p. 70) in denselben Irrthum verfallen, indem er den Ptolemaeus Cleopatrae filius bei Hieronymus für Alexander II den Sohn Alexander I hält, obgleich er unmittelbar vorher *Ptolemaeus qui a matre fuerat eiectus* genannt wird. Alexander II Regierung von wenigen Wochen trat erst acht Jahre später ein. Ja Letronne gründet auf diesen Irrthum noch den ferneren Schluß, daß die erste Gemahlin Alexander I, die Mutter Alexander II, *Cleopatra* geheissen habe, und wie dieser dynastische Name zu bezeugen scheine, eine Tochter Euergetes II und also seine Schwester gewesen sei (ebend. p. 70). Die von Hieronymus genannte Cleopatra war aber die dritte ihres Namens, die Mutter Alexander I. Wenn dann ferner Letronne (p. 71) nachzuweisen sucht, daß Alexander I seine zweite Gemahlin, die Tochter seines Bruders Soter II, im Jahre 114 vor Chr. heirathete, so beruht es auf einer einleuchtenden Verwechslung, wenn er ebendasselbst daraus schließt, daß die Geburt Alexander II, der doch ein Kind seiner ersten Frau war, in die Jahre 114–107 v. Chr. fallen müsse. Da nun aber in den Protokollen der demotischen Papyrus in den ersten Jahren der Regierung Alexander II stets nur seine Mutter, nicht seine Gemahlin genannt wird, welche, so viel mir jetzt bekannt ist, zuerst in seinem 16. Regierungsjahre (99 vor Chr.) erwähnt wird, so ist es wahrscheinlicher, daß die Heirath nicht sehr lange vorher statt fand. Letronne (p. 70) meint zwar, es sei unmöglich zu glauben, daß Cleopatra, seine Mutter, ihm während seiner Regierung mit ihr die Heirath mit der Tochter des verhassten Soter erlaubt habe. Sie mußte dies aber im Gegentheile selbst wünschen, da Berenike die einzige legitime Erbtochter des Ptolemäerhauses war, deren Rechte nur durch ihre Heirath mit Alexander auf diesen übergehen konnten. Über Namen und Herkunft der ersten Frau Alexanders wissen wir nichts. Doch ist es wahrscheinlich, daß er sie bei seinem Regierungsantritte im Jahre 107 v. Chr. bereits verloren hatte oder auf Antrieb der Cleopatra verstieß, da sie in den Papyrus nicht neben seiner Mutter genannt wird. Die Geburt Alexander II kann daher sehr wohl zwischen 114 und 107 fallen, wie Letronne annimmt, nur nicht aus dem Grunde, den er angiebt.

denen sich auch einige griechische anschließen. Es war eine alte Sitte der Pharaonen, ihre königlichen Vorfahren göttlich zu verehren; ja der lebende König selbst unterschied von seiner irdischen noch eine göttliche Person, welcher noch während seiner Regierung ein besonderer oder mit dem seiner Vorfahren verbundener Kult gestiftet wurde, und welcher die irdische Person des Königs, wie die Darstellungen lehren, nicht selten selbst Opfer darbrachte. Wir verdanken dieser Sitte der Verehrung der alten Könige mehrere der werthvollsten Denkmäler, auf welchen die wichtigsten Bestimmungen über die alten Königsfolgen und ihre Vergleichung mit den Manethonischen Listen beruben; unter ihnen nenne ich nur die Tafel von Abydos in London, auf welcher den Vorgängern Ramses II, die Kammer von Karnak in Paris, in der den Ahnen Tuthmosis III, und die Darstellung aus Qurna in Berlin, wo der zahlreichen Familie Amenophis I geopfert wird. Diese Sitte wurde, wie die meisten althergebrachten, auch von den Ptolemäern wieder aufgenommen, nachdem sie in den zwischenliegenden Zeiten, hauptsächlich wohl wegen der Zerrissenheit und des schnellen Wechsels der Dynastien auf den erhaltenen Denkmälern fast verschwunden war. Die Ptolemäer legten frühzeitig großes Gewicht auf ihr dynastisches Herrscherrecht; dies zeigt sich in der strengen Observanz des Erbrechts trotz der unerhörtesten verwandtschaftlichen Verbindungen ihrer Familienglieder untereinander, dies in dem vom Stifter der Dynastie hergenommenen dynastischen Namen Ptolemaeus, den jeder Thronfolger erhielt oder annahm, und worin ihnen später auch die Königinnen folgten, die sich Cleopatra nannten; aus demselben Grunde ohne Zweifel ging bei ihnen die Sitte hervor, ihren Vorfahren in verschiedenen Städten Kulte zu errichten und die Reihe derselben in den hieroglyphischen Inschriften der Tempel und in den officiellen Urkunden häufig anzuführen.

Solcher Königsreihen aus den verschiedenen Zeiten der Ptolemäerherrschaft liegen mir jetzt von hieroglyphischen Denkmälern oder aus demotischen Urkunden über 80 vor. Diese theilen sich in verschiedene Klassen. Zuweilen werden die Vorfahren des regierenden Königs nur gelegentlich angeführt, wie in der Inschrift von Rosette im Anfange des eigentlichen Dekretes oder wie in den beiden bilinguen Dekreten von Philae. Weit häufiger ist die Form eines preisenden Zusatzes hinter dem Namen des Königs, von welchem gesagt wird, daß er seine Vorfahren, die dann einzeln aufgeführt



werden, verehere. Dagegen ist es in den demotischen Urkunden gewöhnlich, daßs im Protokoll die Priesterthümer der Ptolemäer aufgeführt werden, wie dies auch aus der Inschrift von Rosette und zwei griechischen Papyrus bekannt ist. So wird die Inschrift von Rosette datirt aus dem 9. Jahre des Königs Epiphanes, „als *Actes Priester* war des Alexander und der Götter Soteren und der Götter Adelphen und der Götter Euergeten und der Götter Philopatoren und des Gottes Epiphanes Eucharistos, und als *Pyrrha Athlophore* war der Berenike Euergetis, und als *Arcea Kanephore* der Arsinoe Philadelphos und *Eirene Priesterin* der Arsinoe Philopator war.“

Ein anderer Zweck für diesen weitläufigen Kurialstyl als eine möglichst häufige dynastische Verherrlichung des Königshauses, ist nicht wohl abzusehen, denn wenn auch jene Priesterthümer grösstentheils jährlich wechselten, so daßs sie wie in Griechenland zu Jahresbezeichnungen durch Eponymie hätten gebraucht werden können, so war doch diese Art der Datirung hier überflüssig, da nach altem unverbrüchlichem Herkommen immer das Regierungsjahr des Königs zugefügt wurde, welches für das ganze Land die verständlichste Zeitbestimmung sein mußte. Die Überflüssigkeit jener Angaben in praktischer Hinsicht geht noch deutlicher daraus hervor, daßs schon unter Ptolemaeus IV Philopator der Fall vorkommt und es nach Epiphanes sehr allgemein zu werden scheint, die Personen selbst, welche jene Priesterthümer verwalteten, gar nicht mit Namen zu nennen, sondern sich nur folgendermaßen auszudrücken <sup>(1)</sup>: „Im 29. Jahre, am 12. Mesore des Königs Ptolemaeus Euergetes (II), unter dem *Priester*, *der es ist zu Alexandrien*, des Alexander und der Götter Adelphen, und der Götter Euergeten“ u. s. w. mit Anführung der ganzen Reihe bis zu dem regierenden Könige, und dann ferner: „unter der *Athlephore* der Berenike Euergetis, und unter der *Kanephore* der Arsinoe Philadelphos und unter der *Priesterin* der Arsinoe Philopator, und unter dem *Priester*, *der es ist in Ptolemais*, des Ptolemaeus Soter und dem des Ptolemaeus Philadelphus“ und so fort, wiederum mit Angabe der ganzen Königsreihe, aber stets ohne namentliche Angabe der fungirenden Priester, wodurch also jeder mögliche praktische Nutzen verhindert wurde.

---

(<sup>1</sup>) Demot. Pap. in Berlin No. 5. S. Tafel VIII, 20.

Für uns aber sind diese ehrerbietigen Listen von großem Werthe, und je später um so lehrreicher, weil um so länger. Die letzten mir bis jetzt zugänglich gewordenen demotischen Papyrus, welche solche Listen enthalten, sind aus der Zeit Ptolemaeus XI Alexander I. Ein Turiner Papyrus ist vom 8. Choiak des 26. Jahres seiner Regierung datirt, was dem 21. Dez. des Jahres 89 v. Chr. entspricht. Noch zwei andre Papyrus sind aus demselben ägyptischen Monat datirt, einer in Berlin (no. 16, a. b.) vom 19. Choiak, welcher dem 31. Dezember 89, und ein anderer in Turin vom 20. Choiak, welcher dem 1. Januar 88 vor Chr. entspricht. In demselben Jahre, aus welchem diese drei Papyrus datirt sind, und welches Alexander als sein 26. zählte <sup>(1)</sup>, obgleich es erst das 19. seiner ägyptischen Regierung war, wurde er vertrieben und starb; der früher verdrängte Soter II ward zur Wiederaufnahme der Regierung vom Volke zurückgerufen. Da Porphyrius nur das 19. Jahr seiner Regierung als das seiner Vertreibung nennt, und dieses auch einen Theil des Jahres 89 vor Chr. (nämlich vom 14. September an) umfaßt, so geht erst aus den Daten dieser drei Papyrus hervor, daß der Regierungswechsel in das Jahr 88 vor Chr. fiel, nicht 89, wie Letronne annimmt.

In dem ersten der drei angeführten Papyrus wird nun hinter dem Namen des Königs und der Königin der Priester folgender Könige aufgeführt: „des Alexander, der Götter Soteren, der Götter Adelphen, der Götter Euergeten, der Götter Philopatoren, der Götter Epiphane, des Gottes Eupator, der Götter Philometoren, des Gottes Philopator, der Götter Euergeten, der Götter Philometoren.“

Die Reihe beginnt mit Alexander, auf welchen sogleich die Soteren folgen. Im Kanon gehen vor Ptolemaeus Lagi, d. i. Soter I, Ἀλέξανδρος Μακεδών, Φίλιππος d. i. Philippus Aridaüs und Ἀλέξανδρος ἄλλος, nämlich der Sohn Alexander des Großen voraus. Daß in unsrer Liste aber nicht der jüngere Alexander, sondern der Große gemeint ist, läßt sich schon daraus abnehmen, daß hier, wie aus andern Urkunden zu entnehmen, von einem Kult in Alexandrien die Rede ist. In dem von Böckh herausgegebenen griechischen Papyrus des Nechutes <sup>(2)</sup> heißt es: ἐφ' ἱερέως τοῦ ὄντος ἐν Ἀλεξανδρείᾳ Ἀλεξάνδρου καὶ Σεῶν Σωτήρων etc. An der Spitze dieses Kultes kann

(1) Weil er von seinem Regierungsantritte in Cypern datirte. Vgl. Eus. Chr. I, p. 243 Auch.

(2) Zuletzt herausgegeben von Leemans, Pap. Gr. Lugdun. p. 68. Vgl. unsre Tafel.

niemand anders als der Gründer und Heros eponymos von Alexandrien, Alexander der Grosse, gestanden haben.

Alle Ptolemäer, selbst der lebende, werden *Götter* (*Neteru*, *ἑοί*) genannt, nur Alexander hier, wie in allen übrigen Urkunden, ohne die Bezeichnung als „*Gott*,“ obgleich er natürlich nicht weniger als alle übrigen göttlich verehrt wurde. Dies ist als etwas Besonderes angemerkt worden<sup>(1)</sup>, beruht aber einfach nur darauf, daß Alexander nicht wie die Ptolemäer einen officiellen Beinamen führte; nur zu diesem, nicht zu dem Eigennamen, konnte die Bezeichnung *ἑός* gesetzt werden.

Philippus Aridaeus und Alexander II waren die allgemein anerkannten Nachfolger auf dem Throne Alexanders. Daß sie auch in Ägypten während ihrer Regierungszeit als die rechtmäßigen Könige angesehen wurden, geht aus den Denkmälern unzweifelhaft hervor, da noch jetzt eine Anzahl von Darstellungen auf ägyptischen Tempeln vorhanden ist, in welchen sie mit ihren Namensschildern und allen übrigen pharaonischen Attributen erscheinen. Philipp hat unter anderem die vordere Cella des großen Tempels von Karnak aus Granit wieder aufbauen lassen, und Alexander II hat die hintere Cella restaurirt. Beide Könige werden auch in dem Ptolemäischen Kanon mit aufgeführt, ja es werden dem letzteren 12 Regierungsjahre, von 317 bis 305 vor Chr., zugeschrieben, weil Ptolemaeus Lagi erst im Jahr 305 den Königstitel annahm, obgleich Alexander II bereits nach nur 6jähriger Regierung ermordet wurde. Dennoch fehlen beide in unsrer Liste, und ebenso in allen übrigen Listen dieser Art, die wir kennen.

Beide Könige waren also von dem Alexandrinischen Kulte ausgeschlossen, und wenn dies in der Macedonischen Stadt Alexandrien der Fall war, wie viel mehr müssen wir dasselbe in den übrigen Sitzen griechischer Kulte voraussetzen. Daraus geht aber, wie mir scheint, sehr deutlich hervor, daß die späteren Ptolemäer den Sohn des Lagos für den unmittelbaren Nachfolger des großen Alexander ansahen. Und in der That konnte nach ägyptischem und auch ptolemäischem Erbrecht Philippus Aridaeus, als unehelicher Sohn des Philippos von Macedonien, nicht als legitimer Nachfolger des Alexander angesehen werden und Alexander, der Sohn der Roxane, der erst nach seines Vaters Tode geboren ward und bevor Ptolemaeus

(1) Brugsch, Lettre à M. de Rougé. p. 9.


den Königstitel annahm, starb, schien ebenso wenig ein richtiges Bindeglied zwischen seinem Vater und dem ersten Ptolemäer zu bilden. Dazu kam, daß Ptolemaeus, welchem unmittelbar nach Alexanders Tode die Herrschaft über Ägypten zugesprochen worden war, und der nur nach fruchtloser Protestation den Aridaeus dem Namen nach als König anerkannt hatte, faktisch der unumschränkte und unmittelbare Nachfolger des Alexander in Ägypten geworden war. Nichts lag daher näher, als daß er später selbst oder doch seine Nachfolger den Beginn der neuen Dynastie vom Tode des Alexander an rechneten. Aus den hier in Rede stehenden und den übrigen gleichlautenden Listen der Alexandrinischen Königskulte scheint wenigstens hervorzugehen, daß man den ersten Ptolemäer als den unmittelbaren Nachfolger Alexander des Großen ansah, und entweder die Regierung des ersteren bis zum Tode des Alexander zurückrechnete oder die des letzteren über seinen Tod hinaus bis zum Jahre 305, in welchem Ptolemaeus den Königstitel annahm, als fortgehend ansah.

Es folgen nun auf die Soteren in der gewöhnlichen keinem Zweifel unterliegenden Ordnung die Adelphe, dann die Euergeten, Philopatoren und Epiphane. Ptolemaeus Epiphanes ist der fünfte Ptolemäer bei Strabo und im Canon, und wird als solcher auch bei Porphyrius, Syncellus und im Chronicon Paschale ausdrücklich bezeichnet. Auf diesen folgt in allen Aufzählungen der Schriftsteller Ptolemaeus Philometor als *sechster* Ptolemäer.

In unsrer Kultusliste geht aber diesem ein andrer vorher. Auch in dem griechischen Papyrus Casati zu Paris und in dem griechischen Briefe des Numenius auf dem Philensischen Obelisken des Herrn Bankes wird zwischen Epiphanes und Philometor ein Θεὸς Εὐπάτωρ eingeschoben, der von den Schriftstellern nirgends erwähnt wird. Dagegen folgt in dem griechischen Papyrus Anastasi zu Leyden derselbe Θεὸς Εὐπάτωρ hinter Philometor. Da der letztgenannte Papyrus am frühesten bekannt wurde, so machte die Erklärung dieses bis dahin unbekannten Namens viel Schwierigkeiten. Böckh <sup>(1)</sup> hielt ihn für einen andern Beinamen Euergetes II. Champollion Figeac <sup>(2)</sup> glaubte in ihm den von Euergetes II bei seiner Thronbe-

(<sup>1</sup>) Erklär. einer Ägypt. Urk. p. 11.

(<sup>2</sup>) Eclairciss. hist. sur le contrat de Ptolemaïs. p. 25 ff.

steigung getödteten Sohn des Philometor zu finden, was dann auch die Beistimmung von St. Martin <sup>(1)</sup>, Böckh <sup>(2)</sup> und Letronne <sup>(3)</sup> fand. Diese Ansicht war aber nicht mehr zu halten, als die beiden andern griechischen Listen in der Stellung des Eupator vor Philometor übereinstimmend gefunden wurden. Letronne <sup>(4)</sup> hielt nun den Namen *Eupator* für einen andern Beinamen des *Philometor*, welcher hinter ihm genannt wird. Dagegen sträubt sich aber der griechische Wortlaut, denn dann hätte es nicht καὶ Θεοῦ Εὐπάτορος καὶ Θεοῦ Φιλομήτορος heissen dürfen, sondern καὶ Θεοῦ Εὐπάτορος Φιλομήτορος oder τοῦ καὶ Φιλομήτορος. Jeder Zweifel erledigte sich aber, als ich den hieroglyphischen Namen desselben Eupator , p · nuter tutunen tefef <sup>(5)</sup>, d. i. „der von einem grossen Vater entsprossene Gott,“ in den hieroglyphischen Listen, deren mir jetzt 9 vorliegen, überall vor Philometor eingeschoben fand. Ich habe dies schon in einem Briefe an Letronne aus Ägypten, der im 1. Bande der Revue Archéologique, obgleich unvollständig, abgedruckt ist, erwähnt. Es ging daraus einleuchtend hervor, daß Eupator zwischen Epiphanes und Philometor wirklich regiert hat, aber ohne Zweifel nur sehr kurze Zeit, jedenfalls nicht über den nächsten Wechsel des ägyptischen Jahres hinaus, da das Sterbejahr des Epiphanes im Canon bereits dem Philometor zugeschrieben wird. Diesen richtigen Schluss zieht auch Franz <sup>(6)</sup>. Dasselbe wird nun durch die demotischen Listen ferner bestätigt, welche mir den Namen des Eupator am frühesten in einem Berliner Papyrus <sup>(7)</sup> vom J. 150 v. Chr., dem 31. des Philometor, dargeboten haben. Seitdem kehrt der Name in allen späteren Papyrus regelmässig wieder.

Man würde hiernach geneigt sein, in dem griechischen Papyrus Anastasi, in welchem, wie erwähnt, der Name des Eupator hinter dem des Philometor folgt, einen zufälligen Schreibfehler zu vermuthen. Dies ist aber

<sup>(1)</sup> Journ. des Sav. 1822. p. 559.

<sup>(2)</sup> Corp. Inscr. no. 2618.

<sup>(3)</sup> Rech. pour serv. à l'hist. de l'Eg. p. 124.

<sup>(4)</sup> Rec. des Inscr. I, 365.

<sup>(5)</sup> *Tutunen*, ein häufiger Beiname des Phtha wird in der Inschrift von Rosette (ὁ Ἡφαίστος) ὁ μέγας übersetzt; es scheint dem koptischen ⲭⲧⲱⲙ, der Streiter, der Streithare, zu entsprechen. Vielleicht sollte der Name an die Kriegsthaten, die sein Vater zur Zeit der Geburt des Eupator vollbrachte, erinnern.

<sup>(6)</sup> Corp. Inscr. vol. III, p. 285.

<sup>(7)</sup> S. Taf. VIII, 18.

nicht der Fall. Bei einer näheren Vergleichung der demotischen Papyrus findet sich, daß in diesen der Name Eupator neunmal an der richtigen Stelle, fünfmal aber, wie im Papyrus Casati, hinter Philometor steht. Ja in zwei Listen des Kultes von Ptolemäis ist er sogar zwischen Philopator I und Epiphanes, dem vierten und fünften Ptolemäer eingerückt, während er erst der sechste in der Regierung war. Wieder in andern Fällen ist sein Name auch in späteren Urkunden ganz übergangen. Diese häufigen Abweichungen, wenn sie auch als Irrthümer gelten müssen, können doch nicht bloß einzelne Schreibfehler sein. Es scheint vielmehr, daß die Unsicherheit der Stelle daher kam, daß der Kult des Eupator nicht sogleich nach seinem Tode, sondern erst in den späteren Jahren der Regierung des Philometor den früheren Kulturen zugefügt wurde, und wegen dieser nachträglichen Einschlebung in die Protokolle die Stelle nicht immer genau beachtet wurde. Auch kam es in der That in diesen Fällen wenig auf die genaue Ordnung an, da in Alexandrien wenigstens ein Priester allen Kulturen zugleich vorstand.

In Ptolemäis dagegen scheinen zuweilen noch andre Rangverhältnisse der einzelnen Priester zu veränderter Ordnung Veranlassung gegeben zu haben. Wenigstens finden sich hier mehrere Listen, in welchen der Priester des regierenden Königs nicht an seiner eigentlichen Stelle hinter den übrigen, sondern, offenbar aus Courtoisie, hinter dem ersten Ptolemäer, dem sein Platz überall gewahrt blieb, eingeschoben erscheint. Dies ist der Fall in drei Urkunden unter Philometor und in einer unter Euergetes II.

In dieser Beziehung unterscheiden sich die hieroglyphischen von den demotischen Listen, da ich in keiner einzigen unter den ersteren eine Verstellung der Ptolemäernamen gefunden habe, und dies begreift sich, weil in diesen Reihen der König als Verehrer seiner Vorfahren erscheint, und hier die strenge genealogische Ordnung zur Sache gehörte.

Diese Ordnung lehrt uns nun, daß Eupator vor Philometor vorauszuging. Er war also ein älterer Bruder des letzteren und des Euergetes II, obgleich wir auffallender Weise bei Josephus <sup>(1)</sup> und bei Andern ausdrücklich lesen, daß Epiphanes nur zwei Söhne hinterließ. Philometor wurde erst vier Jahre ungefähr nach der Verheirathung des Epiphanes geboren <sup>(2)</sup>;

<sup>(1)</sup> Ant. 12, 4, 11.

<sup>(2)</sup> Champollion Fig. Ann. d. Lag. II, 168.

diese Zeit reichte für mehr als ein älteres Kind hin. Es scheint aber, daß uns derselbe Josephus doch eine Nachricht über Eupator aufbewahrt hat, ohne jedoch den Namen, den er vielleicht gar nicht kannte, zu nennen. Er beschreibt nämlich <sup>(1)</sup> die Feier der Geburt eines Prinzen des Epiphanes, welcher aller Wahrscheinlichkeit nach der Erstgeborne, also Eupator war, während Champollion Figeac <sup>(2)</sup> die Stelle von Philometor versteht.

Auf Ptolemaeus VI Eupator folgen in unserm Papyrus die Philometoren, d. i. Ptolemaeus VII Philometor und dessen Gemahlin und Schwester Cleopatra II. Es ist bekannt, daß Philometor längere Zeit mit seinem jüngeren Bruder Euergetes zusammen regierte. Beide erscheinen in dieser Zeit nicht selten zugleich und mit ihrer Schwester Cleopatra II auf den Denkmälern, deren eins aus einem Thebanischen Tempel jetzt im Neuen Museum zu Berlin aufgestellt ist. Hier opfern die drei Philometoren (denn das war ihr gemeinschaftlicher Name) dem Ammon-Ra. Nach Champollion Figeac <sup>(3)</sup> und Letronne <sup>(4)</sup> heirathete Philometor seine Schwester im Jahre 165, und vertrieb seinen Bruder Euergetes II im folgenden Jahre. Die Darstellung der 3 Philometoren von Theben und eine Inschrift in Esneh, welche gleichfalls beide Brüder und ihre Schwester Cleopatra als Gemahlin des Philometor nennt, müßten demnach in diese beiden Jahre fallen. Es scheint mir jedoch nicht bewiesen werden zu können, daß die Heirath nicht schon einige Jahre früher erfolgt wäre.

Aus dieser Ehe gingen ein Sohn und zwei Töchter hervor. Eine der Töchter wurde von Philometor an Alexander von Syrien zur Frau gegeben. Als Philometor starb blieben daher zwei Kinder in Ägypten zurück, von denen der Sohn Thronerbe war. Kaum aber hatte Euergetes II, der damals in Kyrene regierte, den Tod seines Bruders erfahren, als er auch Ansprüche an den schon früher mit Philometor getheilten Thron erhob. Um sich diese auch dynastisch zu sichern, eilte er nach Ägypten, verlangte und erhielt die Hand seiner Schwester und Schwägerin Cleopatra II und tödtete am Tage der Hochzeit ihren wahrscheinlich nicht mehr minderjährigen Sohn in ihren eigenen Armen. Der Name dieses unglücklichen Prinzen wird von Ju-

<sup>(1)</sup> Ant. 12, 4, 7. ff.

<sup>(2)</sup> Ann. des Lag. II, 124.

<sup>(3)</sup> Ann. II, 159.

<sup>(4)</sup> Rec. I, 79.

stinus<sup>(1)</sup>, der uns diesen Vorgang erzählt, nicht hinzugefügt. Ich habe schon erwähnt, daß man ihn mit Unrecht in dem Eupator des Papyrus Anastasi zu erkennen geglaubt hatte. Letronne<sup>(2)</sup> sagt später „es sei nicht wahrscheinlich, daß der Name dieses Knaben, welcher von seinem Onkel ermordet wurde, ehe er regierte, von Euergetes II und seinen Söhnen auf der Liste der Könige geduldet worden sei, zum fortwährenden Zeugniß dieser Schandthat.“

Dieses widerlegen nun aber die Denkmälerlisten auf das entschiedenste, denn diese führen ihn allerdings an seiner richtigen Stelle auf und nennen ihn, die griechischen Berichte ergänzend, *Philopator* oder auch *Neos Philopator*. Allerdings erscheint er in den demotischen Urkunden noch unregelmäßiger als Eupator, und wird in der ganzen früheren Regierungszeit Euergetes II, seines Mörders, übergangen. Er erscheint zum erstenmale in einem Berliner Papyrus<sup>(3)</sup> vom 3. Pachon des 52. Jahres Euergetes II nach seiner eigenen Rechnung, oder des 28. seiner wirklichen Regierung, des vorletzten vor seinem Tode, während eine andre Berliner Urkunde<sup>(4)</sup> aus dem folgenden Monate desselben Jahres (118 vor Chr.) den Namen wieder übergeht. Da sich aber in den hieroglyphischen Inschriften zweier Tempel in Theben und eines dritten in Ombos<sup>(5)</sup> der Name des *Philopator* gleichfalls schon hinter Euergetes II aufgeführt findet, so scheint seine Aufnahme in die officielle Reihe der legitimen Könige doch schon früher als in dem vorletzten Jahre des Euergetes erfolgt zu sein. Unter den folgenden Regierungen Soter II, Alexander I und Neos Dionysos fehlt sein Name nie, weder in den hieroglyphischen noch in den demotischen Reihen; doch finden sich in den letzteren (nicht in den hieroglyphischen) wieder einige wohl unbeabsichtigte Abweichungen in der Ordnung, indem er in einem Berliner Papyrus<sup>(6)</sup> vom Jahre 114 und in einem andern<sup>(7)</sup> vom Jahre 89 den Philometoren, seinen Eltern, vorgesetzt und unmittelbar hinter Eupator eingeschoben ist. Auffallend ist es aber, daß gerade die beiden griechischen Papyrus, der Pariser vom 9. Epiphi des 4. Jahres Soter II d. i. aus dem Jahre 113 vor Chr. (nicht



(<sup>1</sup>) Hist. 38, 8.      (<sup>2</sup>) Recueil I, 53.

(<sup>3</sup>) No. 9. S. Taf. IX, 24.      (<sup>4</sup>) No. 10. Taf. IX, 25.

(<sup>5</sup>) S. Taf. V.      (<sup>6</sup>) No. 13. S. Taf. X, 27.

(<sup>7</sup>) No. 16. S. Taf. X, 32.



wie Letronne <sup>(1)</sup> und nach ihm Brugsch <sup>(2)</sup> geschrieben haben, aus dem Jahre 114) und der Leydener vom 29. Tybi des 9. Jahres Alexander I aus dem Jahre 105 vor Chr. <sup>(3)</sup>, den Namen des Philopator übergehen, als sei die Einschreibung dieses Namens nicht bis in die griechischen Kanzleien gedrungen. Die oben schon erwähnte Bezeichnung Neos Philopator habe ich nur in zwei hieroglyphischen Inschriften aus der Zeit des Ptolemaeus Neos Dionysos <sup>(4)</sup> gefunden, ausgedrückt durch die Gruppe , *p-nuter hunnu mi tef-ef* <sup>(5)</sup>; wie Neos Dionysos hieroglyphisch durch , *Hesiri hun*, bezeichnet wird. Ja wir müssen auch nach dieser seltenen Schreibung des Namens doch voraussetzen, daß es die genauere war und *véas* nur der Bequemlichkeit wegen oft weggelassen wurde.

Es kann also keinem Zweifel unterliegen, daß wir auch hinter Philometor als achten Ptolemäer einen Neos Philopator oder Philopator II einzuschieben haben, welcher bisher zwar von den alten Schriftstellern so wenig wie von den neueren aufgeführt, von den Ägyptern selbst aber, und von den späteren Ptolemäern, als legitim und wirklich regierend anerkannt worden war. Daß auch dieser aber so wenig wie Eupator einen ägyptischen Jahreswechsel erlebte, lehrt der zuverlässige Kanon des Ptolemaeus, der ihm im andern Falle wenigstens ein Jahr hätte zuschreiben müssen, während er ihn jetzt ganz übergeht.

In unsrer demotischen Liste folgen auf Philopator die Euergeten. Euergetes II wird also als neunter Ptolemäer aufzuführen sein. Von Cleopatra II, seiner Schwester und Bruders Wittwe, erhielt er nach Jahres Frist einen Sohn, den er Memphites nannte, weil er zur Zeit seiner Krönung in Memphis geboren ward. Alsbald aber verstiefs er seine Schwester, und beschloß deren Tochter Cleopatra III, seine eigene Stieftochter, nachdem er sie erst geschändet hatte, zu heirathen, vielleicht nicht bloß ihrer

<sup>(1)</sup> Fragm. inéd. d'anc. poètes grecs p. 32.

<sup>(2)</sup> Lettre à Mr. de Rougé p. 3. 5.

<sup>(3)</sup> Leemans, Descr. rais. p. 128 und Franz, Corp. Inscr. p. 285 schreiben irrtümlich 106.

<sup>(4)</sup> S. Taf. V. Für Νέος Διόνυσος bedient sich Eusebius (Chron. ed. Aucher I, 252, II, 249) auch nur der Bezeichnung Διόνυσος.

<sup>(5)</sup> Man müßte die Umsetzung *mi tefef hunnu* erwarten, daher jemand geneigt sein könnte zu lesen *Σεός véas, Φιλοπάτωρ*, der junge Gott Philopator, wenn dies in einer solchen Namensliste zulässig wäre.

größeren Jugend wegen, sondern auch, weil sie als Tochter seines Bruders Philometor nach ägyptischem Erbfolgerecht, welches die weibliche Linie nicht ausschloß, für sich oder ihren Gemahl die Krone hätte beanspruchen können. Diesen Zweifeln kam er durch die neue Verheirathung zuvor, nahm aber dennoch bald darauf deren Mutter, seine erste Frau wieder zu sich.

Daher erscheint er auf den Denkmälern öfters mit zwei Kleopatren, der zweiten und dritten zugleich, und ebenso in griechischen Inschriften, z. B. im Briefe des Numenius, auf dem Philensischen Obelisk des H. Bankes, auf einem Altare von Ombos u. a. Hier werden sie immer bezeichnet als βασιλεὺς Πτολεμαῖος καὶ βασίλισσα Κλεοπάτρα ἡ ἀδελφὴ καὶ βασίλισσα Κλεοπάτρα ἡ γυνή, Θεοὶ Εὐεργέται. Die Wittve des Philometor wird also hier, und ebenso in den hieroglyphischen und demotischen Inschriften, nur als Schwester bezeichnet, ist aber gleichwohl unter dem gemeinschaftlichen Namen der Euergeten mitbegriffen.

In der Weihinschrift des Tempels von Pselchis, von welcher nur der Anfang und das Ende der Zeilen erhalten sind, wird nur Κλεοπάτρα ἀδελφὴ hinter Euergetes genannt. Letronne glaubte am Ende der dritten Zeile das Jahr 35 zu erkennen, las am Ende der ersten Κλεοπάτρας für ἀδελφῆς und hielt diese für Cleopatra III, seine zweite Frau. Daraus schloß er, daß Euergetes in der Zeit vor seiner Vertreibung, die in seinem 39. Jahre d. i. 132 erfolgte, nur seine zweite Frau in den Urkunden genannt habe, daß folglich alle Inschriften, wo beide Kleopatren erscheinen, in die Zeit seiner Rückkehr gehörten zwischen 127 und 117. Auch Franz <sup>(1)</sup> ist denselben chronologischen Bestimmungen gefolgt für alle Inschriften, in welchen drei Euergeten genannt werden. Diese Annahme widerlegt sich aber völlig durch zwei Berliner Papyrus, deren einer <sup>(2)</sup> vom 29., der andre <sup>(3)</sup> vom 34. Jahre, d. i. von seinem wirklichen 5. und 10. Jahre (141 und 136 vor Chr.) datirt ist, und in welchen bereits beide Kleopatren erscheinen. Aus der Zeit nach seiner Rückkehr ist ein Turiner Papyrus vom Jahre 126 v. Chr., ein Pariser und ein Turiner vom Jahre 125, und ein Papyrus des H. Scott vom Jahre 124 datirt, in welchen überall Cleopatra III allein genannt wird, während in noch späteren Urkunden aus den Jahren 124 und 118, also bis zu seinem

<sup>(1)</sup> Corp. Inscr. III, p. 285.

<sup>(2)</sup> No. 5. 5. Taf. VIII, 20.

<sup>(3)</sup> No. 6, a. b. S. Taf. IX, 21.

Tode wiederum beide Kleopatren, immer mit dem Vortritt der Mutter vor der Tochter, aufgeführt sind.



Wir sehen also im Jahre 124 plötzlich Cleopatra II wieder erscheinen. Dies macht es mir wahrscheinlich, daß wir am Ende der Inschrift von Pselchis nicht mit Letronne *ÆE*, sondern *ME* zu lesen haben, wofür sich auch in der That die Züge auf meinem am Orte genommenen Papierabdrucke weit mehr eignen als für *KE* oder *ÆE*, die beiden einzigen sonst noch zulässigen Zahlen. Euergetes hätte demnach jene Inschrift in seinem 45. Jahre d. i. 125 vor Chr. gesetzt und darin ein Zeugniß der Versöhnung mit seiner vor dieser Zeit feindlich gesinnten Schwester Cleopatra II gegeben, wodurch allerdings ein Grund für die Auslassung des Namens seiner Frau noch immer nicht zu finden ist. Mißlich, wenn auch nicht unmöglich würde mir aber dennoch die Auskunft erscheinen, daß Euergetes hier seine Frau und Nichte „Schwester“ genannt habe, eine Bezeichnung, welche unter den Ptolemäern, wie Letronne <sup>(1)</sup> gezeigt hat, zwar öfters nicht strenge Verwandtschaftsbezeichnung, sondern nur Ehrentitel war, hier aber doch unpassend gewesen wäre, da Euergetes in allen übrigen Inschriften seine erste Frau gerade durch die Bezeichnung als „Schwester“ von seiner zweiten zu unterscheiden pflegte. Jedenfalls geht aus dem, was hier gesagt worden ist, hervor, daß die hieroglyphischen und griechischen undatirten Inschriften, in welchen beide Kleopatren neben dem Könige genannt werden, entweder zwischen die Jahre 144-132 oder zwischen die Jahre 124-117 gehören können.

Unter den Euergeten unsrer Königslisten kann aber nur Euergetes und seine zweite Frau Cleopatra III verstanden werden, weil seine Schwester Cleopatra II bereits als Frau seines Bruders unter den Philometoren genannt war. Euergetes II hatte von seiner ersten Frau und Schwester Cleopatra II den Memphites, von seiner zweiten Frau und Nichte Cleopatra III drei Söhne und vier Töchter. Memphites war beim Volke beliebt, während sein Vater Euergetes, oder wie er beim Volke hieß Kakergetes, so gehaßt wurde, wie er es verdiente. Als er aus Ägypten vertrieben worden war, mochte er den Einfluß des Memphites fürchten, der als sein ältester Sohn vielleicht auch Rechte auf den Thron geltend gemacht hätte; theils wohl deshalb, und theils, wie erzählt wird, aus Haß gegen seine Schwester, die Mutter des

---

(1) Rech. p. 7 ff. Rec. des Inscr. I, p. 3 ff.

Memphites, tödtete der Wütherich auch diesen Sohn Cleopatra II, welche in seiner Abwesenheit das Land regierte. Es scheint nicht, als ob Memphites damals wirklich einige Zeit mit seiner Mutter regiert habe. Die Schriftsteller sagen nichts davon, und die hieroglyphischen Schilder, die man aus Gründen, auf die ich hier nicht eingehe, leicht verführt werden könnte ihm zuzuschreiben, wurden vielmehr von Soter II in einer gewissen Periode seiner Regierung gebraucht. Auch wäre Memphites selbst nach dem Tode seines Vaters nach dem strengen Erbrecht nicht so berechtigt auf die Krone gewesen, als sein jüngerer Halbbruder, der spätere Soter II. Denn Cleopatra III, als einzig übrige Tochter des Philometor, ging dem Sohne des jüngeren Bruders Euergetes vor, und deshalb auch ihr Sohn dem Sohne des Euergetes. In dem dynastischen Stammbaume der Ptolemäer ist daher auch Euergetes in die Gliedlinie seiner Nichte, der Erbprinzessin, die er heirathete, herab, nicht die Nichte zum Onkel hinauf zu setzen, mit andern Worten, Soter II, der Sohn von Cleopatra III, ist dynastisch nicht im zweiten Gliede durch seinen Vater, sondern im dritten durch seine Mutter von Epiphanes stammend. Es ist daher in keiner Weise Grund einen Ptolemaeus Memphites in die Reihe der Könige aufzunehmen, wie dies auch in keiner Inschrift geschieht.

Nach dem Tode Euergetes II kam in legitimer Folge Soter II als Ptolemaeus X auf den Thron, obgleich seine Mutter Cleopatra III dem jüngeren ihrer beiden Söhne, Alexander, gewogener war und lieber mit ihm regiert hätte. Sie nöthigte aber Soter, der aus Cypren gerufen wurde, seine ältere Schwester Cleopatra IV, die er zur Frau hatte, zu verstossen und seine jüngere Schwester Selene zu heirathen. Von der ersteren hatte er eine Tochter Berenike<sup>(1)</sup>, von der letzteren nach Justinus<sup>(2)</sup> zwei Söhne, die aber sehr jung gestorben sein müssen, da ihrer sonst nirgends gedacht wird. In den hieroglyphischen Inschriften heisst er   *p<sup>u</sup>nter enti nehem* „der rettende Gott“; in den demotischen aber wird, wenn er allein im Singular erscheint, *p<sup>u</sup>suter* gesagt und die ägyptische Übersetzung

(<sup>1</sup>) Es ist nur ein Versehen, wenn Champollion Figeac, Ann. II, p. 244, der Berenike Mutter *Selene* statt *Cleopatra* nennt.

(<sup>2</sup>) Hist. 39, 4.

nur für den Plural *Σωτῆρες* angewendet <sup>(1)</sup>. Nach Ptolemäischem Erbrechte scheint es, daß nach dem Tode des Königs zunächst seine Wittve den Thron beanspruchen konnte und nur genöthigt war, den männlichen Thronfolger zum Mitregenten anzunehmen. Wenigstens war dies hier der Fall. Cleopatra III erscheint auf den Denkmälern als regierende Königin, und ihr Name geht auch in dem demotischen Papyrus zu Berlin vom 4. Jahre (114 v. Chr.) dem ihres legitim folgenden Sohnes, welcher hier *Philometor P-suter* heisst, voraus, und ebenso in dem griechischen Papyrus zu Paris, aus demselben Regierungsjahre datirt, welcher beginnt: *Βασιλευόντων Κλεοπάτρας καὶ Πτολεμαίου Σεῶν Φιλομητόρων Σωτῆρων*. Es scheint, daß Cleopatra III sich nur unter der Bedingung dieser Stellung zur Zulassung des Soter auf den Thron verstanden hatte.

Im 10. Jahre der Regierung wufste es die intrigante Königin Mutter doch dahin zu bringen, daß Soter nach Cypern vertrieben und ihr zweiter Sohn Alexander berufen wurde um mit ihr in Ägypten zu regieren. Auch dieser erscheint in den Protokollen der Papyrus bis zum Jahre 103 nur in zweiter Stelle hinter seiner Mutter Cleopatra III. Seine Regierung war illegitim, so lange Soter lebte, und würde es selbst nach dessen Tode gewesen sein, da Soter eine Tochter Berenike von Cleopatra IV, seiner älteren Schwester, hatte, welche die rechtmäßige Thronerbin wurde <sup>(2)</sup>; um deren

<sup>(1)</sup> Die Meinung von Brugsch, *Lettre à Mr. de Rougé* p. 9., daß man sich nur in Ptolemaïs der griechischen Bezeichnung *P-suter*, in Alexandrien aber der ägyptischen Übersetzung des Wortes bedient habe, wird durch andere demotische Papyrus, z. B. Berlin No. 13 widerlegt, in welchem beide Ausdrucksweisen in derselben Liste vorkommen.

<sup>(2)</sup> Diese *Berenike* wird von Porphyrius (bei Euseb. Chron. I, p. 245 Aucher) *Kleopatra* genannt, und zum Beweise ihres doppelten Namens wird von Leemans (Pap. Lugd. p. 44) und Franz (Corp. Inscr. vol. III. Fasc. II. p. 286) ein griechischer Papyrus zu Leyden (Pap. O. p. 77) und ein demotischer zu Berlin (43°, jetzt 16° bezeichnet; s. unsre Tafel X, 32) angeführt, in welchen diese Königin auch *Kleopatra* heiße. Dies ist in Bezug auf den demotischen Papyrus in Berlin irrig; denn hier heisst sie *Berenike*; in dem Leydener Papyrus wird aber der griechische Name *Kleopatra* ohne Zweifel richtig gelesen worden sein. Pausanias dagegen (I, 9, 3) nennt sie *Berenike*; ebenso heisst sie, wie schon erwähnt, in dem in doppelter Abschrift vorhandenen demotischen Papyrus zu Berlin, welcher sogar aus demselben Jahre des Ptolemaeus Alexander datirt ist, wie der griechische zu Leyden, nämlich aus dem 26. des Königs; ebenso heisst sie noch in zwei andern demotischen Papyrus zu Turin desselben 26. Jahres und schon in einem Berliner Papyrus vom 16. Jahre seiner Regierung. Endlich erscheint ihr Name gar nicht selten in den hieroglyphischen Inschriften der ägyptischen Tempel, aber

Rechte auf sich zu übertragen, verstößt er seine erste Frau und heirathet seine Nichte.

Es begreift sich unter diesen Verhältnissen, daß Alexander keinen Kult seines vertriebenen Bruders duldete. Dieser wird daher weder in der Liste des Turiner Papyrus, den wir zunächst vor Augen haben, noch in irgend einer andern Inschrift unter Alexander erwähnt, und wenn in unsrer Turiner Urkunde und einer Berliner von demselben Jahre am Schlusse der ganzen Reihe die Philometoren genannt werden, so sind dies nicht die Φιλομήτορες Σωτήρες (Soter II und Cleopatra IV), sondern eben Alexander I und Berenike III, welche diesen Namen sich beilegen. Ptolemaeus Alexander ist folglich nicht, wie im Papyrus, der zehnte, sondern der elfte Ptolemäer.

Nach einigen Jahren trachtet aber Cleopatra auch dem Alexander nach dem Leben; dieser kommt ihr zuvor und läßt seine Mutter ermorden. Bald darauf muß er fliehen und stirbt im Auslande, mit Zurücklassung eines Sohnes Alexander (II), den er von seiner ersten Frau hatte. Soter war zurückgekehrt und regierte bis zum J. 81 vor Chr. Seine erste Frau Cleopatra IV hatte sich inzwischen mit Antiochus Kyzikenos vermählt; auch seine zweite Frau Selene erscheint nirgends auf den Denkmälern. Bei seinem Tode war wiederum nur Berenike III, seine Tochter, als einzige legitime Erbin vorhanden. Alexander II, der Sohn des ersten Alexander, und dadurch Stiefsohn seiner Cousine Berenike, machte Ansprüche auf den Thron, die aber erst dadurch berechtigt wurden, daß er seine Stiefmutter Berenike heirathete, und auch nicht bestritten werden konnten, nachdem er sie hatte ermorden lassen, weil kein näherer Erbe vorhanden war.

Mit seinem Tode war der letzte legitime Sproß dieser Dynastie verschwunden. Alexander II hatte den Ägyptischen Thron dem Römischen Volke testamentarisch vermacht. Die Ägypter riefen aber einen

---

immer als *Berenike*. Es scheint mir daher nicht zweifelhaft zu sein, daß sie sowohl bei Porphyrius, als in dem griechischen Papyrus zu Leyden nur durch Irrthum *Cleopatra* genannt wird, was sich um so leichter erklärt, da Alexander eine Reihe von Jahren in allen officiellen Inschriften nur als mit seiner Mutter *Cleopatra III* regierend genannt worden war. Hätte die Königin zwei Namen *Cleopatra Berenike* geführt, so würden in den hieroglyphischen und demotischen Inschriften eben so gut beide genannt worden sein, wie die der Cleopatra Tryphaina, der Gemahlin des Ptolemaeus Dionysos.

unehelichen Sohn des Ptolemaeus Soter auf den Thron, der sich Neos Dionysos nannte.

Wenn dieser ausser der faktischen Anerkennung als König überhaupt noch ein Recht auf den Thron geltend machen wollte, so konnte er es nur unmittelbar von seinem Vater Soter II herleiten, mit Übergangung der beiden Alexander, welche nur der Seitenlinie angehörten. Dafs er in dieser Präntention wirklich so weit ging, die beiden Alexander aus der legitimen Königsreihe ganz auszuschliessen, wie es seinerseits Alexander mit Soter gethan, zeigen die officiellen Inschriften. Denn wenn uns auch die demotischen Listen nur bis zu Alexander führen, so gehen doch mehrere hieroglyphische Listen, namentlich zwei werthvolle Inschriften in Ombos bis zu Neos Dionysos herab. In diesen sind jedoch die beiden Alexander ausgeschlossen.

Für uns liegt hierin kein Grund dies gleichfalls zu thun, da sie nicht allein faktisch regiert haben, und aus der Zeit Alexander I zahlreiche Denkmäler noch vorhanden sind, sondern auch, namentlich für Alexander II, ein rechtlicher Anspruch auf den Thron nicht abzuweisen ist. Es kann daher kein Zweifel sein, dafs wir Alexander I als elften, Alexander II als zwölften und Neos Dionysos als dreizehnten Ptolemäer zu zählen haben.

Neos Dionysos hatte eine Cleopatra zur Frau, welche in den hieroglyphischen und demotischen Listen Tryphaena genannt wird, was bisher von Champollion, Wilkinson und Andern aus Irrthum über die Schilder des Königs verkannt war, und um so leichter zu Irrthümern führen konnte, da ihr dieser Beiname von den Schriftstellern nicht beigelegt wird. Sie heifst in den Inschriften zugleich Schwester des Königs und scheint daher, wie er selbst, ein illegitimes Kind des Soter gewesen zu sein. Letronne <sup>(1)</sup> nimmt an, dafs sich Soter II erst in seinem 9. Regierungsjahre, 72 vor Chr., verheirathete, und hiervon ausgehend bestimmt er eine Anzahl Ereignisse, die damit zusammenhängen, namentlich die Geburtsjahre der Kinder des Soter <sup>(2)</sup>. Er gründet aber diese Annahme nur auf die Bemerk-

---

<sup>(1)</sup> Rec. II, 69. 77. 96.

<sup>(2)</sup> Rec. II, 96.

kung, daß in dem Proskynema eines Kallimachos <sup>(1)</sup>, welches aus dem 9. Regierungsjahre des Dionysos datirt ist, der König allein, und in dem eines Lysimachos <sup>(2)</sup>, aus dem 12. Jahre datirt, der König, die Königin und ihre Kinder erwähnt werden. Daraus schließt er, daß Soter II in seinem 9. Jahre noch ledig war, sich aber sehr bald nach dem ersten Proskynema verheirathete, da er zur Zeit des zweiten doch wenigstens schon zwei Kinder (τέκνα) hatte. Die ganze chronologische Deduktion verliert aber ihren Halt, weil der erste Schluß ein unberechtigter war. Warum sollte in einem Proskynema nicht auch eines verheiratheten Königs allein ohne seine Familie gedacht werden? Sind doch selbst die Protokolle officieller Aktenstücke nicht in allen Fällen hinreichend um daraus daß die Königin nicht erwähnt wird schließen zu dürfen, daß es keine gab. Die demotischen Papyrus erweisen, daß Dionysos schon längst vor dem Proskynema des Kallimachos verheirathet war. Young <sup>(3)</sup> führt einen Pariser Papyrus an, welcher vom 8. Jahre, 29. Phamenoth, des Königs Ptolemaeus und der Königin Kleopatra genannt Tryphaena, der Götter Philopatoren Philadelphien, datirt ist, und fügt hinzu, daß er nicht wisse, wem diese Namen zuzuschreiben seien. Er würde dies leichter gefunden haben, wenn er nicht die Gruppe der *Philadelphien* unrichtig durch *Philomctoren* übersetzt hätte, denn es war schon früher bekannt <sup>(4)</sup>, daß Neos Dionysos sich *Philopator Philadelphus* nannte. In Leyden <sup>(5)</sup> habe ich aber zwei Abschriften eines Contraktes gefunden, welche vom 3. Jahre, 12. Tybi, desselben Ptolemäers und seiner Gemahlin Kleopatra Tryphaena datirt sind. Ein dritter Papyrus aus demselben Jahre ist im Brittischen Museum <sup>(6)</sup>.

Neos Dionysos war also wenigstens schon seit seinem dritten Regierungsjahre, 78 vor Cbr., verheirathet und mußte daher auch bei seiner Thronbesteigung älter als 8 oder 9 Jahre sein, wie Letronne <sup>(7)</sup> mit Unrecht

<sup>(1)</sup> Rec. II, 35.

<sup>(2)</sup> Rec. II, 52.

<sup>(3)</sup> Rud. p. 34.

<sup>(4)</sup> Letronne, Recherches p. 134. 136.

<sup>(5)</sup> Leemans, Catal. rais. p. 118. no. 374.

<sup>(6)</sup> Er ist bezeichnet Anastasi no. 41, und enthält 14 Zeilen nebst einer griechischen Unterschrift. Das demotische Datum ist verstümmelt; das griechische ist aber vom 3. Jahre, 6. Tybi.

<sup>(7)</sup> Rec. II, 95. Früher in den Rech. p. 154 hatte er sein Alter bei der Thronbesteigung zu 16 bis 18 Jahren angenommen.



annehmen zu müssen glaubte. Hiernach ist überhaupt der ganze Abschnitt, den Letronne in seinem zweiten Theile der Inschriftensammlung: „*Chronologie de Ptolémée Aulète et de ses enfants*“ (p. 68-98) überschreibt, durchgängig zu berichtigen.

Einso wenig, wie aus dem Proskynema des Kallimachos, ist aus einer Londner Stele <sup>(1)</sup>, welche gleichfalls aus dem 9. Jahre des Neos Dionysos datirt ist und die Königin nicht erwähnt, zu schliessen, daß der König nicht verheirathet war. Dagegen könnte man geneigt sein daraus, daß in einem Leydener Papyrus vom 17. <sup>(2)</sup> und in einem Londner <sup>(3)</sup> vom 18. Jahre seiner Regierung die Königin nicht erwähnt wird, zu folgern, daß der König bereits in oder vor seinem 17. Regierungsjahre, d. i. 65 v. Chr., seine Gemahlin verloren habe. Indessen konnten bei den vielfältigen Streitigkeiten und unnatürlichen Verhältnissen jener Königsfamilie sehr wohl auch andre Gründe eingetreten sein, welche eine zeitweise Ausschließung der Königin von ihren königlichen Rechten veranlaßten. Diese Vermuthung bietet sich bei Betrachtung einer Stelle des Porphyrius dar, welche mit andern Nachrichten in auffallendem Widerspruche steht, und daher einer besonderen Erklärung bedarf. Diese lautet im armenischen Eusebius <sup>(4)</sup> so: „At sub novo Dionysio pro eiusdem filibus, Cleopatra, Triphaena et Berenice triennium regni adscriptum fuit, pro utraque unicus annus, deinde vero post Cleopatrae et Triphaenae mortem, biennium pro sola Berenice. Propterea quod Ptolemaeo ipsi contigit Romam proficisci, ibique tempus aliquod demorari: atque adeo filiae eius, perinde ac si non amplius rediturus esset pater, regni negotia susceperunt procuranda, adiutoribus viris nonnullis Berenices consanguineis cum ipsa dominantibus; usque dum Ptolemaeus Roma rediens, clementiae affectionisve animi erga filiam immemor, utpote qui odio accensus erat ob res (ab ea) gestas, ei vitam ademit.“ Statt der drei Töchter des Königs, die hier erwähnt werden, Cleopatra, Triphaena und Berenice, giebt der griechische Text bei Scaliger <sup>(5)</sup>, offenbar richtiger, nur zwei. Hier lauten die Worte so: „Ἐπὶ γὰρ τοῦ νέου Διονύσου εἰς τὰς αὐτοῦ θυγατέρας,

<sup>(1)</sup> Young, Hierogl. pl. 75. Rud. p. 33.

<sup>(2)</sup> Leemans, Cat. rais. p. 119. no. 380.

<sup>(3)</sup> Bezeichnet Salt 418.

<sup>(4)</sup> Vol. I, p. 246 Aucher.

<sup>(5)</sup> Thes. temp. p. 60.

Κλεοπάτραν τὴν καὶ Τρυφαιναν, καὶ Βερενίκην, τριετὴς ὡς βασιλευκυίας ἀνεγράφη χρόνος, εἰς μὲν ἀμφοτέρας ἐνιαυτὸς εἷς, ἢ δ' ἐξῆς μετὰ τὸν Κλεοπάτρας τῆς καὶ Τρυφαίνης Θάνατον διετία εἰς μόνην Βερενίκην, ἕνεκα τοῦ τὸν μὲν Πτολεμαῖον εἰς Ῥώμην ἀπηρκεῖναι, καὶ τοῦτον ἐκεῖ διατετριφέναι τὸν χρόνον, τὰς δὲ θυγατέρας, ὡς οὐκέτι ἐπανήζοντος τοῦ πατρὸς, ἀντειλήφθαι τῶν πραγμάτων, συνεπισπωμένης ἑαυτῇ κατὰ (τούτους) χρόνους τῆς Βερενίκης ἄνδρας τινὰς συγγενεῖς τοὺς συνάβξαντας, μέχρις ὅτου παραγενόμενος ὁ Πτολεμαῖος ἀπὸ Ῥώμης τῆς μὲν πρὸς τὴν θυγατέρα διαδέσεως ἐπελάθετο, συγῆσας δ' αὐτὴν διὰ τὰ παρχθέντα τοῦ ζῆν ἐστέρησεν.

Hiernach sollen in Abwesenheit des Königs zwei Töchter, Kleopatra Tryphaena und Berenike, die Zügel der Regierung ergriffen und drei Jahre lang geführt haben; die erstere sei im dritten Jahre gestorben, daher dieses der Berenike allein zugerechnet werde. Da hier gerade von der chronologischen Zählung in den geschichtlichen Dokumenten die Rede ist, deren genaue Kenntniss der Verfasser schon in den früheren Angaben über die Vertheilung der Jahre zwischen Soter II und Alexander I bekundet hat, so dürfen wir in keiner Weise bezweifeln, dass die drei Jahre, in welchen Neos Dionysos abwesend war, wirklich so wie angegeben, vertheilt und in den gleichzeitigen Urkunden zugerechnet waren. Wie auffallend aber wäre es, wenn die älteste Tochter des Königs gerade den doppelten Namen ihrer Mutter *Cleopatra* genannt *Tryphaena* erhalten hätte. Ein solcher Doppelname erklärt sich bei der Mutter, weil diese früher *Tryphaena* hiefs und erst später den dynastischen Namen *Cleopatra* dazu erhielt; derselbe Fall war es bei „Ptolemaeus genannt Alexander“ und „Ptolemaeus genannt Caesar,“ während die erstgeborenen Töchter immer sogleich einen der dynastischen Namen *Cleopatra* oder *Berenike* zu erhalten pflegten. Es kommt aber dazu, dass nicht nur kein andrer Schriftsteller dieser Tochter *Cleopatra Tryphaena* Erwähnung thut, sondern sowohl Dio Cassius <sup>(1)</sup> bei Erwähnung derselben Begebenheit nur die *Berenike* nennt, als auch Strabo <sup>(2)</sup> ausdrücklich nur von drei Töchtern des Königs spricht (*Berenike*, *Kleopatra*, *Arsinoe*), deren älteste *Berenike* gewesen sei. Es scheint mir daher die Vermuthung wohl

(<sup>1</sup>) XXXIX, 13: Ἐν ᾧ δὲ ταῦτα, οἱ Ἀλεξανδρεῖς τέως μὲν ἀγνοήσαντες, ὅτι εἰς τὴν Ἰταλίαν ἀπειρηκώς ἦν, ἢ τεθνήκειν αὐτὸν νομίσαντες, Βερενίκην τὴν θυγατέρα αὐτοῦ ἐς τὴν βασιλείαν ἀντικατέστησαν.

(<sup>2</sup>) p. 796. S. unten.

gerechtfertigt zu sein, daß Porphyrius die zurückgebliebene Gemahlin des Neos Dionysos, welche, wie wir wissen, Kleopatra Tryphaena hieß, mit Unrecht für seine Tochter gehalten hat, und daß Berenike, welche im Todesfalle des Dionysos die Krone beanspruchen konnte, die beiden ersten Jahre während der Abwesenheit des Königs, mit ihrer Mutter, das dritte allein regierte. Die unrechtmäßige Ergreifung der Gewalt von Seiten der Kleopatra Tryphaena läßt auf eine feindselige Stellung gegen ihren Gemahl schliessen und hiermit würde die obenerwähnte Übergehung ihres Namens in den demotischen Protokollen gleichfalls sich leichter erklären.

Von Kleopatra Tryphaena hatte also Neos Dionysos nur fünf Kinder, drei Töchter und zwei Söhne. Die zweite Tochter war die berühmte Kleopatra, welche, da ihre ältere Schwester Berenike IV bereits von ihrem Vater ermordet worden war, nach dessen Tode den Thron einnahm, und sich den Beinamen Philopator gab. Nach einer Stelle des Strabo <sup>(1)</sup> würde man annehmen müssen, daß sie eine uneheliche Tochter des Neos Dionysos gewesen sei. Denn hier heisst es: „Τούτον μὲν οὖν (τὸν Αὐλητὴν) οἱ Ἀλεξανδρεῖς ἐξεβαλον, τριῶν δ' αὐτῷ Συγατέρων οὐσῶν, ὧν μία γνησία ἡ πρεσβυτάτη, ταύτην ἀνέδειξαν βασιλίσσαν. Champollion Figeac <sup>(2)</sup> sucht zu beweisen, daß in diesen Worten überhaupt nur gesagt sei, die älteste Tochter sei legitim gewesen, ohne daß dadurch die Andern davon ausgeschlossen würden, und übersetzt: *l'une desquelles (qui était) légitime et la plus âgée, fut proclamée reine*; und selbst Letronne <sup>(3)</sup> übersetzt in derselben Meinung: *ils choisirent pour reine l'aînée de ses trois filles, qui était légitime*. Diesen Sinn lassen aber die griechischen Worte in keiner Weise zu, sondern ὧν μία γνησία (ἥν) ἡ πρεσβυτάτη kann nur heißen „von denen eine (also mit Ausschluss der übrigen) legitim (war, nämlich) die älteste.“ Gleichwohl würde es kaum zu begreifen sein, wie eine so wichtige Nachricht, daß die berühmteste Kleopatra eine uneheliche Tochter ihres Vaters war, nur hier beiläufig erwähnt worden wäre, wenn es damit seine Richtigkeit hätte. Es bleibt daher, wie mir scheint, nur übrig, einen Irrthum des Strabo anzunehmen. Eine Veranlassung dazu lag aber nahe. Die älteste Tochter des

(<sup>1</sup>) p. 796.

(<sup>2</sup>) Ann. des Lag. II, 300 ff.

(<sup>3</sup>) Géographie de Strabon, vol. V, p. 345.

Dionysos, von welcher Strabo sagt, daß sie die einzige eheliche gewesen sei, hieß Berenike und war die vierte ihres Namens. Ihre Stieftante und Vorgängerin ihres Vaters hieß gleichfalls Berenike und war die Erbtochter, wie jene es werden sollte. Von dieser Berenike III sagt Pausanias<sup>(1)</sup>: ἡ μόνη γνησία αἰ (τῷ Πτολεμαίῳ Σωτήρι) τῶν παιδίων ἦν. Sie hatte also auch Geschwister, wie Berenike IV, war aber die einzige eheliche Tochter. Wie leicht konnte es daher geschehen, daß Strabo die jüngere Berenike mit der älteren verwechselte.

Kleopatra nun heirathete zuerst ihren nächst jüngern Bruder Ptolemaeus XIV, nach dessen Tode ihren zweiten Bruder Ptolemaeus XV, und regierte mit ihnen 8 Jahre. Von beiden kennen wir die Beinamen nicht, weder durch die Schriftsteller, noch bis jetzt von den Denkmälern; wir können sie daher nur nach ihrer Zahl in der Reihe der Ptolemäer bezeichnen.

Nach dem Tode ihres zweiten Bruders erhielt Cleopatra bekanntlich von Julius Caesar einen Sohn, und nachher noch von Antonius vier Kinder. Der Sohn des Caesar, von den Schriftstellern in der Regel Cäsarion genannt, wurde von Cleopatra VI, seiner Mutter, obgleich noch unmündig, zum Mitregenten angenommen, und erscheint öfters mit ihr zugleich und zwar ihr vorausgehend auf den Denkmälern. Hier heißt er immer „Ptolemaeus genannt Caesar,” und führte die Beinamen Philopator Philometor. Auch er erhielt demnach in Ägypten den dynastischen Namen Ptolemaeus, welcher allen Königen der Familie beigelegt wurde. Mit ihm als Ptolemaeus XVI schließt die Reihe, von welcher im Ptolemäischen Kanon gerade nur die Hälfte, nämlich 8, oder mit Neos Dionysos 9 genannt werden.

Ich habe im Vorhergehenden die besondere Stellung hervorgehoben, welche Cleopatra III, die Tochter Philometor I, so wie Berenike III, die Tochter Soter II, einnahmen, als allein in direkter Linie übrig bleibende Erbprinzessinnen. In beiden Fällen sahen sich die männlichen Kronprätendenten, im ersteren Euergetes II, der Onkel Kleopatra III, im zweiten Alexander I, der Onkel, und Alexander II, der Cousin Berenike III, veranlaßt, durch Heirath die Rechte der Erbtochter auf sich übergeben zu lassen. Daß diese Erbrechte der beiden Prinzessinnen auch später jederzeit von

(<sup>1</sup>) I, 9, 3.

ihren Nachfolgern anerkannt wurden, geht aus den beiden beiläufig schon erwähnten hieroglyphischen Genealogieen hervor, die sich in Ombos unter Neos Dionysos finden <sup>(1)</sup>.

Hier sind in die Reihe der Ptolemäer überraschender Weise zwei einzelne Frauen mit aufgenommen in folgender Ordnung. Zuerst werden die Adelphe genannt, mit Übergehung der Soteren, wie in vielen andern Listen, worauf wir zurückkommen. Dann folgen die Euergeten, die Philopatoren, die Epiphane, dann Eupator. Hinter diesem fehlen in der einen Inschrift, ohne Zweifel nur aus Versehen, die Philometoren. In den andern werden sie richtig angegeben, und hinter ihnen, in beiden Inschriften, ihr Sohn Neos Philopator, dann die (zweiten) Euergeten. Hierauf wird in beiden Inschriften eine Göttin Philadelphos genannt. Der Zusammenhang lehrt unzweifelhaft, daß hierunter nur Cleopatra III verstanden sein kann, obgleich dieser Beiname sonst nirgends weiter vorkommt. Sie muß als selbständige Erbtochter diesen Namen aus Liebe zu ihrem ermordeten Bruder Neos Philopator angenommen haben, und wahrscheinlich würde sie unter demselben Namen erscheinen, wenn sich ein Denkmal aus der kurzen Zeit datirt fände, in welcher sie unmittelbar nach dem Tode Euergetes II allein regierte, ehe sie Soter II ihren Sohn zum Mitregenten annahm. Erst nach dieser Göttin Philadelphos werden die Soteren genannt; und hinter diesen eine Göttin Philopator. Es ist ebenso einleuchtend, daß unter dieser Philopator niemand anders als Berenike III, die Tochter der Soteren, verstanden werden kann, obgleich auch dieser Beiname bisher völlig unbekannt war. Vielmehr wurde sie während ihrer Regierung mit ihren Söhnen Soter II und Alexander I gewöhnlich unter dem gemeinschaftlichen Namen *Φιλομήτορες Σωτῆρες* mitbegriffen, wie dies in den griechischen Papyrus zu Paris <sup>(2)</sup> vom Jahre 113 und zu Leyden <sup>(3)</sup> vom Jahre 105 der Fall ist.

Aber noch ein dritter Beiname derselben Berenike III findet sich in einer griechischen Petition, von welcher mehrere Abschriften sich zu Leyden befinden <sup>(4)</sup>. Diese wurde von einem gewissen Petesis übersendet: *Βασιλεῖ*

(1) S. Taf. V.

(2) S. unten p. 492.

(3) S. unten p. 490.

(4) Leemans, Pap. Lugd. G. H. I. Vgl. Reuven, *Lettres à Mr. Letronne III*, p. 43.

Πτολεμαίῳ τῷ καὶ Ἀλεξάνδρῳ Σεῷ Φιλομήτορι καὶ βασιλίσσῃ Βερενίκῃ τῇ ἀδελφῇ Σεῷ Φιλαδέλφῳ. Hier wird also Berenike Schwester (des Königs) und Göttin Philadelphos genannt, obgleich sie nicht die Schwester, sondern die Nichte Alexanders war und überhaupt keinen Bruder, wenigstens keinen rechtmäßigen <sup>(1)</sup> hatte, nach welchem sie sich hätte Philadelphos nennen können. Dieser Beiname kann sich daher nur auf ihren Gemahl und Onkel Alexander beziehen und setzt voraus, daß nicht nur die Königinnen den Titel ἀδελφή, sondern auch die Könige den Titel ἀδελφός führen konnten, ohne es wirklich zu sein. Da die Antwort des Königs auf diese Petition im Papyrus G vom 29. Thoth des 16. Jahres (nach Reuvens Ergänzung) datirt ist, und die Übersendung des Papyrus H vom 5. Phaophi desselben Jahres, so fiel die Abfassung der Petition selbst in den ersten Monat dieses 16. oder in das Ende des 15. Jahres. Sie ist also um einige Monate älter als der demotische Papyrus in Berlin No. 19 <sup>(2)</sup>, welcher vom 1. Choiak des 16. Jahres datirt ist.

In dem Protokoll dieses Papyrus, dessen wenig sorgfältige Schrift manche Schwierigkeit darbietet, wird zuerst Ptolemaeus Alexander Gott Philometor (?), dann die Königin Kleopatra, zuletzt Berenike die Schwester, ohne den Titel Königin genannt. Wenn wir mit Letronne annehmen dürfen, daß die von Justinus <sup>(3)</sup> erwähnte Veruneinigung des Alexander mit seiner Mutter in diese Zeit fiel <sup>(4)</sup>, so würden wir aus dem Verhältniß der angeführten Inschriften vielleicht schliessen dürfen, daß Alexander in seinem 15. Regierungsjahre (99 vor Chr.) mit seiner Gemahlin Berenike III zurückkehrte, daß gerade diese Verheirathung <sup>(5)</sup> oder doch die Forderung der Anerkennung der Berenike Seitens seiner Mutter den Zwist herbeigeführt hatte, und der König nun zunächst die Cleopatra aus der Regierung ganz entfernte; daß sich aber bald darauf und zwar innerhalb des zweiten und vierten Monates seines 16. Regierungsjahres das Verhältniß zur Königin Mutter wieder herstellte, und vom Choiak dieses Jahrs an Mutter und Ge-

<sup>(1)</sup> Pausan. I, 9, 3.

<sup>(2)</sup> Tafel X, 31.

<sup>(3)</sup> Justin. Hist. 39, 4.

<sup>(4)</sup> Letronne Rec. I, p. 79 nimmt das Jahr 102 an.

<sup>(5)</sup> Letronne setzt, wie schon oben (p. 475) erwähnt, die Heirath weit früher, jedoch aus keinem zureichenden Grunde.

mahlin zugleich neben dem Könige anerkannt waren. Wir würden demnach folgende Übersicht über die in jener Zeit gebrauchten Beinamen erhalten:

- 107 — c. 100. vor Chr. Cleopatra (III) und König Ptolemaeus (XI) Alexander (I) die Götter Philometoren und Soteren (oder ohne Beinamen)  
 99. König Ptol. Alexander (I) und Königin Berenike (III)  
 99. König Ptol. Alexander (I), Königin Cleopatra und Schwester Berenike Göttin Philadelphos  
 90 — 88. König Ptol. Alexander (I) und Königin Berenike (III)  
 88. König Ptol. (X) Soter (II)  
 81. Königin Berenike (III) Göttin Philopator  
 81. Königin Berenike (III) und Ptol. Alexander (II)  
 81. König Ptol. XIII Neos Dionysos.

Die eine der beiden Listen ist nun hinter der Göttin Philopator abgebrochen, die andre schließt mit den Philopatoren Philadelphhen, d. h. mit Neos Dionysos und Cleopatra V Tryphaena. Die beiden Alexander sind, wie schon oben erwähnt, übergangen, weil Neos Dionysos sein zweifelhaftes Erbrecht unmittelbar auf seinen Vater zurückführte und sich daher als Nachfolger seiner Halbschwester Berenike III ansah.

Wäre diese Liste noch weiter geführt worden, so würden wir ohne Zweifel dieselbe Auszeichnung wie für Berenike III auch für die dritte selbständige Erbtöchter, die letzte Cleopatra, gewahrt finden; sie würde als selbständige Herrscherin aufgeführt worden sein. So erscheint sie nicht selten auf den ägyptischen Tempeln. In den Inschriften geht ihr Name gewöhnlich dem ihres Sohnes Caesar voraus. In der Darstellung an der Hinterwand des Hathortempels von Dendera aber schreitet der Sohn vor der Mutter voraus.

Zu den 16 Ptolemäern, die wir oben aufgeführt haben, kommen hiernach noch 3 erbberechtigte und wirklich regierende Frauen, Cleopatra III, Berenike III und Cleopatra VI, so daß sich im Ganzen 19 Regierungen bis auf Ptolemaeus Caesar folgten, ein Resultat, welches nur mit Hülfe der ägyptischen Inschriften gewonnen werden konnte, und von den bisherigen Darstellungen der Ptolemäerfolge nicht unbedeutend abweicht.

Ich komme nun zunächst zu einem andern Punkte, über welchen die große Anzahl der vorhandenen Königslisten viel neues Licht verbreitet, nämlich zu einer näheren Übersicht, der Ptolemäerkulte, deren uns in

den demotischen Papyrus verschiedene vorgeführt werden, und über deren Gründung und allmähliche Erweiterung sich aus dem chronologischen Auftreten derselben im Einzelnen manche bisher unbekannte Bestimmungen ergeben.

Aus den beiden ersten Regierungen der Ptolemäer ist mir keine Inschrift bekannt, in welcher ein solcher Kult oder ein Priester desselben erwähnt würde. Dennoch ist wohl anzunehmen, daß bereits damals ein Kult des großen Alexander wahrscheinlich in Verbindung mit dem von Soter I nach Alexandrien verlegten Grabe desselben bestand<sup>(1)</sup>.

---

(<sup>1</sup>) Diese Vermuthung hat sich bereits bestätigt durch einen Papyrus, den ich im August 1852 in Leyden untersucht habe. Er ist von Leemans Descr. rais. des mon. ég. p. 119 unter No. 379 verzeichnet und beschrieben worden. Das Protokoll desselben ist auf unserer Tafel VI, 9 nach meiner von Herrn Leemans mit bekannter Zuverlässigkeit gestatteter Durchzeichnung mitgetheilt und ist unter Ptolemaeus Philadelphus abgefaßt. Es lautet:

„Im Jahre 29, im ersten Sommermonate (Tybi) am ... Tage, des Königs Ptolemaeus (Sohn) des Ptolemaeus Gott Soter (?), (als) Priester (war) des Alexandros und der „Götter Adelphen *Anti...os* (Sohn) des *Kaba* (?), und *Tamonika* (Δημόνικα) Tochter des *Philan* (Φίλων) Kanephore der Arsinoe Philadelphos.“


Der Beiname des Ptolemaeus den ich durch Soter wieder gegeben habe, macht Schwierigkeit, da sich die Gruppe nicht wohl mit der sonst für Soter gebräuchlichen in Uebereinstimmung bringen läßt. Es ist aber offenbar dieselbe, welche sich auch auf einer Stele im Britischen Museum (Young, Hierogl. pl. 79; s. unsere Tafel VI, 10.) wiederfindet. Diese Stele, welche Young (Rud. of an eg. dict. p. 33) einem der letzten Ptolemäer zuwies, gehört gleichfalls unter Ptolemaeus Philadelphus, und zwar, da sie vom 22. Thoth des 30. Jahres datirt ist, in dasselbe Jahr vor Chr. 256, in welches unser Papyrus vom Tybi des 29. Jahres gehört.

Nicht nur die Anführung der Namen der Priester, die unter den spätern Ptolemäern nicht mehr zu geschehen pflegte, sondern noch bestimmter der Umstand, daß nur der Kult des Alexander und der Adelphen, nebst dem der Arsinoe Philadelphos genannt wird, beweist, daß hier nur von der Regierung des Philadelphus oder höchstens noch des Euergetes I die Rede sein könnte, und da der letztere nur 25 Jahre regiert hat, so bleibt nur Philadelphus übrig. Young (Rud. p. 33) liest den Beinamen des Ptolemaeus MRN, bezieht ihn nicht auf den zuletzt, sondern auf den zuerst genannten Ptolemäer, also nicht auf den Vater, sondern auf den Sohn, unter dem der Papyrus ausgefertigt ist, und hält ihn, da von den spätern Ptolemäern nur Soter II 30 Jahre regiert habe, für einen Beinamen dieses Königs. Wollten wir den Beinamen auf den ersten der beiden genannten Ptolemäer ziehen, so müßten wir ihn Philadelphus lesen; dieser Beiname kehrt aber am Schlusse des Protokolls hinter dem Namen der Arsinoe wieder, und ist hier wie gewöhnlich geschrieben. Auch pflegte man den Beinamen des regierenden Königs entweder gar nicht sondern nur den der Eltern zu nennen, wie zahlreiche Beispiele zeigen, oder man setzte ihn, wie sich dies grammatisch nicht anders erwarten läßt, unmittelbar hinter den Namen des regierenden Ptolemäers und ließ dann erst die



Der älteste mir bis jetzt bekannt gewordene Papyrus, welcher den Alexandrinischen Kult erwähnt, ist aus dem 22. Jahre Ptolemaeus III Euergetes I datirt (225 vor Chr.) und befindet sich zu Paris <sup>(1)</sup>. Hier wird ein Alexikrates als Priester des Alexander, der Adelphen und der Euergeten, und eine Berenike als Kanephore der Arsinoe Philadelphos genannt.

Unter den *Adelphen*, deren Sohn sich Euergetes nennt, können ohne Zweifel, wie auf den Denkmälern des Philadelphus selbst, nur die wirklichen Geschwister Ptolemaeus Philadelphus und seine zweite Frau Arsinoe II, die zugleich seine Schwester war, verstanden werden, nicht Arsinoe I, seine erste Frau. Dies ist auffallend, weil Euergetes nicht Sohn der zweiten sondern der ersten Arsinoe war, und wird es noch mehr dadurch, daß wir auch eine Kanephore der Arsinoe Philadelphus, also wiederum Arsinoe II, seiner Stiefmutter, genannt finden <sup>(2)</sup>. Und doch läßt sich dies, wenn wir nicht die sehr bestimmten Nachrichten <sup>(3)</sup> über das Verhältniß der bei-

Namen der Eltern mit ihren Beinamen folgen, wie in der Inschrift von Rosette lin. 2. und in den Papyrus unter Euergetes II (Tafel VIII, 20. IX, 21. 22. 23. u. a.). Wir müssen demnach auch hier den Beinamen des Vaters hinter dessen Namen zu finden erwarten, also des Ptolemaeus I. Dieser hieß griechisch immer nur Σωτήρ; ägyptisch behielt man entweder das Wort *p. Suter* selbst bei, oder man übersetzte ihn *enti-nehem*, der Retter. Es kommt aber für Soter I, (nicht für Soter II) noch eine dritte Bezeichnung auf hieroglyphischen Denkmälern vor, nämlich , welches man nach Champollion *Sont* zu lesen pflegt, obgleich der Laut des ersten Zeichens nicht fest steht. Es scheint daher, daß wir in der besprochenen Gruppe entweder die eine oder die andere der beiden ägyptischen Bezeichnungen zu suchen haben.

Wir lernen nun aus diesem Papyrus, dem ältesten bisher bekannten aus den Zeiten der Ptolemäer, daß der Kult der Adelphen schon unter Philadelphus selbst dem des Alexander hinzugefügt wurde, mit Uebergang nicht nur des Philippus und Alexander II, sondern seiner eigenen Eltern der Soteren, und daß gleichfalls schon unter ihm auch der Kanephorendienst seiner Frau Arsinoe II eingeführt wurde.

<sup>(1)</sup> Young, Rud. p. 10. Seitdem habe ich in London noch 7 Papyrus gefunden, welche in die Zeit Euergetes I gehören, und von denen wenigstens drei, einer vom 2ten, zwei vom 13ten Jahre datirt, noch älter als der aus Paris angeführte sind.

<sup>(2)</sup> Ich nahm hierbei an, daß der Kanephorendienst der Arsinoe erst unter Euergetes eingeführt worden sei. Der oben angeführte Leydener Papyrus lehrt uns, daß schon unter Philadelphus nicht nur der Kult der Adelphen, sondern auch der besondere der Arsinoe II gegründet war. Beide blieben also unter Euergetes nur bestehen.

<sup>(3)</sup> Pausan. Att. VII, 3.

den Arsinoen, welches auch aus einer hieroglyphischen Darstellung bestätigt zu werden scheint, in Abrede stellen wollen, nicht anders auffassen.

Auch unter Ptolemaeus IV Philopator I wird derselbe Alexandrinische Kult in zwei Urkunden aus seinem 2. Jahre <sup>(1)</sup> in Paris und aus dem 3. Jahre im Vatikan <sup>(2)</sup> erwähnt, in welchen nur die Philopatoren hinzugekommen sind, die Soteren aber noch immer übergangen werden. In einem Berliner Papyrus <sup>(3)</sup> jedoch vom 12. Jahre desselben Philopator wird zum erstenmale ein Priester des Alexander, der Soteren, der Adelphen, Euergeten und Philopatoren, und außer der Kanephore der Arsinoe Philadelphos, vor dieser auch eine Athlophore der Berenike Euergetis erwähnt, wobei zugleich bemerkenswerth ist, daß, während in allen übrigen Papyrus die mir bekannt sind, der Priestertitel ἀθλοφόρος durch die entsprechende ägyptische Übersetzung wiedergegeben ist, in diesem ersten Falle der Erwähnung das griechische Wort beibehalten und vollständig ATHLUPH(U)RUS geschrieben ist. Wir müssen also annehmen, daß zwischen den Jahren 219 und 210 von Philopator sowohl der besondere Athlophorendienst Berenike II, obgleich auch sie, wie Arsinoe Philadelphus, im Kulte des Alexanderpriesters begriffen war, eingerichtet, als auch der Dienst der Soteren erst so spät hinzugefügt wurde. Die Athlophore der Berenike geht hier wie in allen späteren Urkunden der Kanephore der Arsinoe vor, obgleich Arsinoe die ältere war. Dies geschah wohl nicht bloß aus besonderer Ehrfurcht des Philopator gegen seine Mutter, sondern auch, weil Arsinoe II nicht seine wirkliche sondern seine Stiefgroßmutter war. Letronne <sup>(4)</sup>, welcher die Athlophore der Berenike erst unter Epiphanes in der Inschrift von Rosette fand, glaubte, daß Philopator, der seine Mutter Berenike im Jahre 220 hatte ermorden lassen, sich deshalb gescheut habe, ihr einen Kult einzurichten und schreibt daher die Einführung desselben erst dem Epiphanes zu. Der genannte Berliner Papyrus, welcher 10 Jahre nach der Ermordung der Berenike abgefaßt ward, widerlegt diese Annahme.

---

<sup>(1)</sup> Young, Rud. p. 11, Q. liest das 7. Jahr, und ebenso Champollion, Notice descr. du mus. des ant. ég. p. 62, F, 3. Doch scheint es nicht wohl möglich, aus den Zügen bei Young die Zahl 7 heraus zu lesen.

<sup>(2)</sup> Young, Rud. p. 11, P.

<sup>(3)</sup> S. Taf. VI, 13.

<sup>(4)</sup> Rec. I, 261.

Unter Epiphanes ward sein eigener Kult den früheren zugefügt, und seiner Mutter Arsinoe III Philopator wurde eine besondere Priesterin ernannt<sup>(1)</sup>. Auffallend ist es, daß in 3 Urkunden in Paris und Berlin, vom 8., 21. und 23. Jahre des Epiphanes die Soteren, die wir schon unter seinem Vater dem Kulte zugefügt fanden, wieder ausgelassen sind. Da sie aber in der Inschrift von Rosette, und in dem zweiten bilinguen Dekrete von Philae genannt werden, so scheint die Auslassung nur auf Nachlässigkeit zu beruhen. Epiphanes wird bis zu seiner Verheirathung mit Cleopatra I im Kulte allein, nachher mit seiner Gemahlin zusammen genannt.

Unter Ptolemaeus VII Philometor I werden gleichfalls in drei Urkunden aus seinem 6. und 20. Jahre die Soteren übergangen, während sie in vier späteren vom 28. 31. 35. und 36. Jahre wieder erscheinen. Unter demselben wird nun nicht nur sein eigener Kult hinzugefügt, sondern im 35. Jahre auch der Kult des von Philometor ermordeten Eupator.

In 12 Urkunden Ptol. IX Euergetes II wie in allen späteren fehlen die Soteren nie. Außer seinem eigenen Kulte, der wenigstens schon seit dem 5. Jahre seiner Regierung, das er als 29tes zählt, eingeführt war, erscheint in seinem vorletzten Regierungsjahre, dem 52. seiner Zählung, auch Philopator II, den er hatte ermorden lassen und dessen Name in den früheren Urkunden übergangen ist.

In der folgenden Regierung Ptolemaeus X Soter II tritt wieder der Kult dieses Königs als Gott *Psuter*, oder, in Verbindung mit seiner Mutter, der Götter *Philometoren Soteren*, zu den früheren hinzu, verschwindet aber wieder während der Zwischenregierung seines Bruders Ptolemaeus XI Alexander I. Auch der Name dieses letztern erscheint in den ersten acht Jahren seiner Regierung nicht. In seinem als 26. gezählten Jahre aber erscheinen beide am Ende der Liste eines Turiner und zweier Berliner<sup>(2)</sup> Papyrus als Götter *Philometoren*.

Spätere demotische Papyrus mit diesen Listen sind bis jetzt nicht bekannt geworden. Die Protokolle aus der Regierung Ptolemaeus XIII

(<sup>1</sup>) Ein Papyrus in doppelter Abschrift zu Leyden (Leem. Cat. rais. p. 118. no. 373) vom 2. Jahre des Epiphanes erwähnt noch keinen Kult des jungen Königs, noch auch den der Arsinoe Philopator. Beide erscheinen zuerst in einem Pariser Papyrus vom 8. Jahre. S. Young, Rud. p. 12. R. Zwischen beide Jahre fällt also ihre Einführung.

(<sup>2</sup>) Taf. X, 32.

Neos Dionysos sind ganz kurz und nennen die Priester überhaupt nicht. Da er den königlichen Stamm nicht als legitimer Sohn seines Vaters fortführen konnte, so scheint unter ihm auf den Kult seiner Vorfahren weniger Gewicht gelegt worden zu sein. Gleichwohl findet sich auch noch unter ihm wenigstens in hieroglyphischen Denkmälern die Reihe seiner väterlichen Vorfahren aufgeführt<sup>(1)</sup>, und es ist kein Grund, vorauszusetzen, daß etwa Neos Dionysos die Ptolemäerkulte überhaupt aufgehoben habe, wenn sie auch in den gerichtlichen Protokollen nicht mehr aufgeführt wurden.

Von den Königinnen scheint aber seit Berenike II Evergetis keine spätere einen besonderen Kult in Alexandrien erhalten zu haben.

Außer diesem wie es scheint ältesten und vornehmsten Kulte der Ptolemäer in ihrer Residenz Alexandrien, gab es noch einen zweiten Hauptsitz ihrer Verehrung in Ptolemaïs. Diese Stadt lag in Oberägypten in einem der weitesten Ausbuge des Nilthales, unfern der ältesten ägyptischen Residenz This<sup>(2)</sup> und scheint von den Ptolemäern dazu bestimmt gewesen zu sein als Hauptstadt von Oberägypten das verfallende<sup>(3)</sup> Theben zu ersetzen, wie in Unterägypten die altpharaonische Residenz Memphis durch Alexandrien ersetzt ward. Denn Strabo<sup>(4)</sup>, der sie Πτολεμαϊκὴ πόλις nennt, sagt, daß sie die größte Stadt der Thebaïs und nicht kleiner als Memphis sei, und Ptolemaeus<sup>(5)</sup>, der sie wie Theodorus Meliteniota<sup>(6)</sup> unter der Bezeichnung Πτολεμαῖς ἡ Ἐρμείου von andern Städten gleiches Namens unterscheidet, führt sie als Metropole des Thinitischen Nomos auf und bestimmt ihren längsten Tag im Jahre und ihre Entfernung von Alexandrien neben Memphis, Theben und Syene. In den Koptischen Büchern<sup>(7)</sup> wird sie  $\Psi\omicron\iota$  und (ohne Artikel)  $\varsigma\omicron\iota$  genannt, welches darauf hindeutet, daß Ptolemaïs

<sup>(1)</sup> Taf. V.

<sup>(2)</sup> Das Itin. Anton. 158 setzte *Ptolomaida* 22 m. p. von Abydos, welches unmittelbar neben This lag. Auch Hierokles, Synekd. p. 731. ed. Wessel. nennt die Stadt.

<sup>(3)</sup> Zu Strabos Zeit (p. 816) war es schon in einzelne Dörfer aufgelöst: *νυνὶ κωμηδὸν συνοικεῖται*.

<sup>(4)</sup> p. 813: Πτολεμαϊκὴ πόλις, μεγίστη τῶν ἐν τῇ Θηβαΐδι καὶ οὐκ ἐλάττων Μέρφως, ἔχουσα καὶ σύστημα πολιτικὸν ἐν τῷ Ἑλληνικῷ τρόπῳ.

<sup>(5)</sup> IV, 5. VIII, 15.

<sup>(6)</sup> Prooem. in Astron. tom. IX. Bibl. Graec. Fabric. p. 212, wo er sagt, daß der Astronom Cl. Ptolemaeus Πτολεμαῖδος ἐκφύς τῆς ἐν Θηβαΐδι καλουμένης Ἐρμείου gewesen sei.

<sup>(7)</sup> E. Quatremère, Mém. sur l'Ég. I, p. 263. 264.

an der Stelle eines älteren in früherer Zeit unbekannten Ortes <sup>(1)</sup> stand, wie Alexandrien an der Stelle des alten Fleckens Rhakotis gegründet ward, und bei den Ägyptern diesen alten Namen fortführte. Der arabische Name von Ptolemaïs findet sich später als Menschat-Echmim <sup>(2)</sup> verzeichnet. Heutzutage heisst der Ort Menschich, in dessen Nähe die Ruinen von Ptolemaïs noch zu sehen sind <sup>(3)</sup>.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß Ptolemaïs wie seinen Namen, so auch seine Gröfse und Bedeutung <sup>(4)</sup> erst den Ptolemäern verdankte. Es mußte in der Politik dieser neuen Herrscher liegen, in Ägypten einige ganz griechische Städte zu gründen, und sie zu den bedeutendsten Mittelpunkten des Landes zu erheben, da sie die pharaonischen Residenzen Memphis und Theben doch niemals so weit zu gräcisiren hoffen durften, als es ihnen wünschenswerth war. Daher wird von Strabo noch ausdrücklich von Ptolemaïs hervorgehoben, daß sie eine hellenische Verfassung erhalten habe. Es wird von den Schriftstellern nicht berichtet, von welchem Ptolemäer sie erbaut und benannt worden sei. Aber eine in Philae gefundene Inschrift <sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup> Champollion, L'Eg. sous les phar. I, p. 255 will den Namen  $\kappa\omicron\iota$  in dem von Steph. Byz. s. v. genannten  $\Sigma\upsilon\iota\varsigma$ , πόλις Αἰγύπτου, ως Ἐκαταῖος ἐν τῇ αὐτῆς περιηγήσει· καὶ νομὸς  $\Sigma\upsilon\iota\tau\eta\varsigma$  wiederfinden. Zur Zeit des Hekataeus aber war Psoi sicher noch von keiner Bedeutung, sondern This oder Abydos, welches einst, wie Strabo (p. 813) berichtet, die zweite Stadt nach Theben war, die Hauptstadt des Thinitischen Nomos. Es liegt viel näher den νομὸς  $\Sigma\upsilon\iota\tau\eta\varsigma$  für den von Lycopolis zu halten, welches hieroglyphisch *Sut*, koptisch  $\kappa\iota\omicron\omicron\upsilon\tau$ , jetzt *Siut* heisst.

<sup>(2)</sup> Es gehörte damals zur Provinz von Echmim (Panopolis), daher es diesen Namen zur Unterscheidung von andern Menscha (Neustadt) erhielt. S. Quatremère, Mém. sur l'Eg. a. a. O.

<sup>(3)</sup> Die Schutthügel sind ausgedehnt; von Steinresten sind nur Uferbauten übrig, die schon Pococke erwähnt.

<sup>(4)</sup> Es ist durchaus kein Grund vorhanden, die Richtigkeit der Nachricht des Strabo zu bezweifeln, wie Wilkinson, Mod. Eg. and Thebes I, p. 103 thut. In der Zeit des Kaisers Probus scheint die Stadt noch ihre große Bedeutung für Oberägypten besessen zu haben, wie aus ihrem Aufstande gegen den Kaiser, dessen Zosimus (Hist. I, 71) erwähnt, hervorgeht. Sie wurde zwar damals erobert, trotz der zu Hülfe geeilten Blemyer, erscheint aber auch noch später als Hauptstadt der Provinz von Psoi  $\pi\cdot\theta\omicron\upsilon\mu\iota$  ἢ  $\psi\omicron\iota$  in den koptischen Büchern. S. Champollion, L'Eg. sous les Phar. a. a. O.

<sup>(5)</sup> Zuerst von Parthey, de Philis ins. p. 53, dann von Franz, Corp. Inscr. No. 4925 publicirt:

Ἰσιδι καρποτόκῳ Κέλσος τόδε γράμμ' ἀνέθηκα  
μνηστῆς ἧς ἀλόχου καὶ τέκνων φίλιον

Philos.-histor. Kl. 1852.

Qqq

belehrt uns, dafs sie vom ersten Ptolemäer Soter I gegründet wurde. Dasselbe hätten wir, wie schon Böckh gethan, aus dem Ptolemäerkulte schliessen müssen, an dessen Spitze Soter genannt wird, wie Alexander der Gründer Alexandriens an der Spitze des dortigen Kultes stand. Ptolemaeus Soter war ein eben so kräftiger als politisch kluger Herrscher. Seine Erweiterung, Befestigung und Verschönerung Alexandriens zeigt, dafs er die weise Vorsicht, mit welcher die Anlage dieser Stadt von Alexander, dessen Leben er schrieb, beschlossen wurde, wohl zu schätzen wufste. Es mußte ihm nahe liegen, durch eine ähnliche griechische Anlage in Oberägypten die Absichten Alexanders weiter durchzuführen; und nachdem bereits die Rhodier ihn nach Befragung des Ammon als ihren Erretter mit dem Beinamen Σωτήρ begrüßt und durch einen besondern Kult geehrt hatten, werden die Bewohner seiner neuen Schöpfung Ptolemaïs nicht lange gezögert haben, ihm gleichfalls ein Heiligthum unter demselben göttlichen Ehrennamen zu errichten. Ja es erklärt sich aus diesem Priesterthum des Soter zu Ptolemaïs am leichtesten, warum er in dem Alexandrinischen Kulte unter den ersten Ptolemäern übergangen werden konnte, so dafs sich hier zunächst an Alexander sogleich die Adelpheu anschlossen.

Alles nun, was wir über den Ptolemäerkult in Ptolemaïs wissen, lernen wir aus den Protokollen der griechischen und demotischen Papyrus. Sein Vorhandensein wurde zum erstenmale in dem griechischen Papyrus des Nechutes bemerkt, dessen Protokoll folgendermaßen lautet: βασιλευόντων Κλεοπάτρας <sup>(1)</sup> καὶ Πτολεμαίου τοῦ ἐπικαλουμένου Ἀλεξάνδρου, Θεῶν Φιλομήτορων Σωτήρων, ἔτους ιβ' τοῦ καὶ Ϛ' <sup>(2)</sup>, — ἐφ' ἱερέως τοῦ ὄντος ἐν Ἀλεξάνδρειᾳ Ἀλεξάνδρου καὶ Θεῶν Σωτήρων καὶ Θεῶν Ἀδελφῶν καὶ Θεῶν Εὐεργετῶν καὶ Θεῶν Φιλοπατόρων καὶ Θεῶν Ἐπιφανῶν καὶ Θεοῦ Φιλομήτορος <sup>(3)</sup> καὶ Θεοῦ Εὐπάτορος καὶ Θεῶν Εὐερ-

---

καὶ πάτρης γλυκερῆς Πτολεμαίδος, ἣν ἐπόλισσεν  
Σωτήρ Ἑλλήνων Νιλογενὲς τέμενος.

Franz klammert die Buchstaben λι ἐν ἐπόλισσεν, wofür Parthey ἐποίησεν gelesen hatte, ein. Mein Papierabdruck der Inschrift giebt beide Buchstaben vollkommen deutlich.

(<sup>1</sup>) Cleopatra III.

(<sup>2</sup>) 105 vor Chr.

(<sup>3</sup>) Er steht allein, weil seine Gemahlin Kleopatra II in den folgenden Euergeten mit begriffen ist.

γετῶν (1)· Ἀρλοφόρου Βερενίκης Εὐεργέτιδος (2), κληφύρου Ἀρσινόης Φιλαδέλφου (3), ἱερέας Ἀρσινόης Φιλοπάτορος (4), τῶν εὐστῶν (5) ἐν Ἀλεξανδρείᾳ — ἐν δὲ Πτολεμαῖδι τῆς Θηβαΐδος ἐφ' ἱερέων Πτολεμαίου τοῦ μὲν Σωτῆρος (6), τῶν ὄντων καὶ εὐστῶν ἐν Πτολεμαῖδι — μνησὶς Τυβὶ καὶ, ἐπ' Ἀπολλωνίου τοῦ πρὸς τῇ ἀγορανείᾳ τῶν Μεμνονείων) καὶ τῆς κάτω τοπαρχίας τοῦ Παχυρίτου — ἀπέδοτο Πιμνίνης etc.

Das Mißverständniß von Jomard (7), Champollion Figeac (8), St. Martin u. A., daß die Urkunde in Ptolemaïs abgefäfst worden sei, ist längst berichtet worden (9). Um so bemerkenswerther ist es, daß hier neben den Priestern des Ptolemäerkultus in Alexandrien auch die von Ptolemaïs aufgeführt werden. Es geht hieraus von neuem hervor, daß Ptolemaïs als Hauptstadt von Oberägypten mit Übergehung von Memphis und Theben als zweite des Reichs angesehen wurde. Sonst würde man ohne Zweifel um so eher die Priester von Theben mit angeführt haben, da die Urkunde sich auf Thebanische Grundstücke bezog, in Theben abgefäfst war, und auch in Theben (s. unten) ein Ptolemäerkult vorhanden war.

(1) Evergetes II und seine erste Frau Kleopatra II.

(2) Das Original giebt Εὐεργετίδος. (3) Orig. Φιλαδέλφος.

(4) Im Originale steht καὶ Σεας Ἀρσινόης Εὐπατορος, aber sicherlich nur aus Mißverständniß des nachlässigen und unwissenden Schreibers, durch dessen Schuld die ganze Schrift voller Fehler ist. Er hatte ein Formular vor sich, in welchem er καὶ Σεας für ἱερέας oder ἱερέας und εὐ für φίλο las. Beide Fehler sind in der Inschrift von Rosette l. 5. und in dem griechischen Papyrus des Osoerois zu Paris (Kosegarten, de princ. Aeg. lit. p. 67) vermieden. Eine Arsinoe Eupator gab es nicht, und einen beliebigen Wechsel der beiden Namen *Philopator* und *Eupator* rechtfertigen zu wollen, wie Letronne (Rec. I, 366) thut, erscheint völlig unstatthaft. Daß Arsinoe aber keine Kanephore, sondern eine Priesterin (ἱερεῖα) hatte, lehnen sowohl die griechischen als die große Zahl der demotischen Papyrus, welche dieselbe Liste enthalten. Dazu kommt, daß der Titel Σεά oder Σεός nie mit dem Hauptnamen in der Weise, wie das hier der Fall sein würde, verbunden wird, sondern stets nur als Apposition mit einem Prädikat erscheint, also nie Σεός Πτολεμαῖος Φιλομήτωρ, Σεά Κλεοπάτρα Εὐεργέτις, sondern Πτ. Σεός Φιλομήτωρ, Κλ. Σεά Εὐεργέτις, u. s. f. Die Verbesserung ist also durchaus nothwendig.

(5) Orig. ὄντων; es mußte aber εὐστῶν heißen, da hier nur von Priesterinnen die Rede ist; der einzige Priester hatte schon oben sein τοῦ ὄντος ἐν Ἀλεξανδρείᾳ.

(6) Hier fehlen die Namen der übrigen Könige und Königinnen, auf welche das vorausgehende μέν hinweist.

(7) Remarques sur un ouvrage intitulé. Erklärung etc. Paris 8.

(8) Eclairc. hist. sur le contrat de Ptolemaïs. Paris 1821. p. 35.

(9) Buttmann, Erklärung der griech. Beischrift u. s. w. in den Abb. der Berl. Ak. 1824. p. 103.

Schon Böckh <sup>(1)</sup> hatte richtig erkannt, daß durch die sehr abgekürzte Formel τῶν ὄντων καὶ οὐσῶν ausgesprochen war, daß in Ptolemaïs nicht allein Soter I sondern wenigstens noch ein anderer Ptolemäer und auch Ptolemäische Frauen verehrt wurden und ihre Priester hatten. Dies wurde zunächst bestätigt durch das Protokoll des Pariser Papyrus des Osoeroeris <sup>(2)</sup>, welches ich gleichfalls hier wiederhole. Βασιλευόντων Κλεοπάτρας <sup>(3)</sup> καὶ Πτολεμαίου <sup>(4)</sup> Θεῶν Φιλομητόρων Σωτήρων ἔτους δ' <sup>(5)</sup> ἐφ' ἱερέως [Βασιλέως Πτολεμαίου Θεοῦ Φιλομήτορος Σωτήρος] <sup>(6)</sup> Ἀλεξάνδρου καὶ Θεῶν Σωτήρων καὶ Θεῶν Ἀδελφῶν καὶ Θεῶν Εὐεργετῶν καὶ Θεῶν Φιλοπατόρων καὶ Θεῶν Ἐπιφανῶν καὶ Θεοῦ Εὐπάτορος καὶ Θεοῦ Φιλομήτορος καὶ Θεοῦ Εὐεργέτου καὶ Θεῶν Φιλομητόρων Σωτήρων, ἱερ(α)πῶλου <sup>(7)</sup> Ἰσίδος μεγάλης μητρὸς Θεῶν, ἀδελφούρου Βερενίκης Εὐεργετίδος, κανηφόρου Ἀρσινόης Φιλαδέλφου, ἱερέας Ἀρσινόης Φιλοπατορος τῶν οὐσῶν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ — ἐν δὲ Πτολεμαίδι τῆς Θεβαίδος ἐπὶ ἱερέων καὶ ἱερεῶν καὶ κανηφόρου τῶν ὄντων καὶ οὐσῶν — ἐπὶ δ' ἐν Ἐρμῶνδε τοῦ Παχυρίτου τῆς Θεβαίδος ἐφ' Ἐρμίου ἀγορανόμου — ἀπέδοτο ὧρος ὧρου τῶν ἐκ τῶν Μεμνονείων χολύτων etc.

Auch dieses Protokoll enthält mehrere offenbare Irrthümer und Fehler, welche nur aus der Nachlässigkeit des Schreibers hervorgegangen sein können. Die Götter Philometoren Soteren sind bekanntlich Kleopatra III und ihr ältester Sohn Soter II, welcher seine Schwester und Gemahlin Kleopatra IV bei seinem Regierungsantritt und bald darauf auch seine zweite Schwester und Gemahlin Selene, auf Antrieb seiner Mutter verstoßen hatte; diese beiden Frauen erscheinen daher überhaupt nicht auf den Denkmälern, noch in den Urkunden. Der 9. Epiphi des 4. Regierungsjahres entspricht dem 25. Juli 113 vor Chr. <sup>(8)</sup>. Hinter dem Namen der Regenten und der Angabe ihres Regierungsjahres folgt nun der Priester des Alexandrinischen

<sup>(1)</sup> Erklär. etc. p. 16.

<sup>(2)</sup> Zuerst publicirt von St. Martin Journ. des Sav. 1822. p. 555. Dann von Kosegarten, de prisc. Aeg. lit. p. 67. und kürzlich vollständig von Brugsch, Lettre à Mr. de Rougé 1850. p. 6.

<sup>(3)</sup> Kleopatra III.

<sup>(4)</sup> Soter II.

<sup>(5)</sup> 113 vor Chr.

<sup>(6)</sup> Das Eingeklammerte ist herauszuwerfen.

<sup>(7)</sup> Aus dem Originale, dessen möglichst genaue Veröffentlichung noch immer zu wünschen bleibt, wird von Brugsch angegeben: ἱερ . . πῶλου.

<sup>(8)</sup> Nicht 114, wie Brugsch auf dem Titel und p. 5 seiner Lettre à Mr. de Rougé schreibt.



Ptolemäerkultes, doch, wie schon längst gewöhnlich war, ohne Nennung seines Namens. Dieser wird bezeichnet als ἱερεὺς βασιλέως Πτολεμαίου Θεοῦ Φιλομήτορος Σωτῆρος, Ἀλεξάνδρου, καὶ Θεῶν Σωτῆρων καὶ etc. Hiernach wäre in der Liste der letzte der Könige den übrigen vorausgestellt worden. Es ist schon oben (p. 466) bemerkt worden, daß dies öfters geschah aus besonderer Ehrfurcht vor dem regierenden Fürsten. Namentlich geschah dies unter Philometor I und Euergetes II, aber nur in dem Kulte von Ptolemaïs, nicht in dem von Alexandrien, und auch dort wurde der Priester des regierenden Königs nicht vor den des ursprünglichen Gründers Soter I, sondern hinter diesen als zweiter gestellt. Die Ausnahme stünde daher in unserm Papyrus in doppelter Weise ganz vereinzelt da, indem der Name Soter II in der Alexandrinischen Liste umgestellt ist und sogar vor den Gründer des Kultes und Heros eponymos der Stadt Alexander. Es kommt aber hinzu, daß am Ende der Liste noch einmal der Name desselben Königs in Verbindung mit dem seiner Mutter unter der gemeinschaftlichen Bezeichnung Φιλομήτορες Σωτῆρες erscheint, wofür kein begreiflicher Grund abzusehen. Endlich deutet aber auch die ungewöhnliche Verbindung zwischen den Namen Φιλομήτορος Σωτῆρος und Ἀλεξάνδρου ohne das Bindewort καὶ, welches zwischen allen folgenden Namen steht, schon äußerlich entschieden darauf hin, daß der ganze Name des Soter nur durch Mißverständniß des Schreibers hier eingeschoben ist. Wie kam er aber dazu? Eine unwillkührliche Wiederholung der unmittelbar vorhergehenden Namen des Königs ist deshalb nicht wohl anzunehmen, weil diese hier im Plural, nicht im Singular stehen. Ein demotischer Papyrus zu Berlin <sup>(1)</sup> vom 1. Thoth desselben vierten Regierungsjahres Soter II datirt, also zehn Monate früher als der griechische, bestätigt nicht nur unsre Ansicht, daß der Name vor Alexander unrichtig eingeschoben sei, sondern scheint auch den Grund des Irrthums an die Hand zu geben. Dieser beginnt nämlich: „Im 4. Jahre, 1. Thoth, der Königin Kleopatra und des Königs Philometor Psuter, Priester des Alexander und der „Götter Soteren,“ u. s. w. bis zum Schlusse: „und des Philometor Psuter.“ Der Beiname des Königs unmittelbar vor Alexander wird also wie zu erwarten ausgelassen; derselbe erscheint aber hinter den Namen Kleopatra und Ptolemaeus nicht im Plural sondern im Singular, und ebenso am Schlusse der

(<sup>1</sup>) No. 13. S. Taf. X, 27.

Reihe. Kleopatra III, die Mutter des Königs, welche bis zum Tode ihres Gemahls von diesem den Namen *Eὐεργέτης* führte, behielt also diesen Namen auch in den ersten Jahren der neuen Regierung bei und nahm erst in ihrem vierten Regierungsjahre mit Soter den neuen Beinamen Philometor Soter von ihrem Sohne an, den dieser bis dahin wohl mit seiner Gemahlin Selene theilte, die er um diese Zeit verstiefs. Der Wechsel der Titulatur in den Formularen fand also kurze Zeit vor der Abfassung des griechischen Papyrus statt. Dies erklärt, wie ein nachlässiger Schreiber dazu kam aufser der neuen Form im Plural auch noch die alte im Singular aufzunehmen und sie für den Anfang der Kultusliste zu halten. Auch am Ende der Reihe ging nun die nothwendige Änderung vor, und während sie noch im demotischen Papyrus mit den *Göttern Euergeten* (Euergetes II und Kleopatra III) und *Philometor Psuter* (Soter II) schlofst, nennt der griechische Papyrus am Schlusse den *Gott Euergetes* (II) und die *Götter Philometoren Soteren* (Kleopatra III und Soter II).

Hierbei ist außerdem noch bemerkenswerth, daß der König weder bei der ersten noch zweiten Erwähnung seines Beinamens im demotischen Papyrus als *Σεῦς*, wie seine Vorgänger, bezeichnet wird, sondern erst im griechischen in Verbindung mit seiner Mutter. Obgleich nun die Bezeichnung *Σεῦς* nicht überall vor den Beinamen der Ptolemäer gebraucht wurde, so scheint doch der Ausfall dieser Bezeichnung hier, wo alle übrigen Könige als Götter bezeichnet werden, nicht zufällig zu sein, und wenn wir denselben Fall noch einmal bei Ptolemaeus Epiphanes in einem demotischen Papyrus zu Paris aus seinem 8. Regierungsjahre <sup>(1)</sup> finden, während er in allen späteren Urkunden als Gott bezeichnet wird, so dürfte wohl zu vermuthen sein, daß diese Bezeichnung dem König noch nicht in Folge des Regierungsantritts zukam, sondern durch einen besondern Beschluß der Priester verliehen werden mußte, und zwar unabhängig von der Aufnahme in den Priesterkult, welche gleichfalls nicht immer sogleich bei der Thronbesteigung angeordnet wurde, wie die Übergehung des Epiphanes in dem oben <sup>(2)</sup> erwähnten Papyrus von seinem 2. Jahre so wie die der Namen der zweiten

---

<sup>(1)</sup> Young, Rud. p. 12.

<sup>(2)</sup> S. 487. Note 1.

Philometoren (Kleopatra III und Ptolemaeus Alexander I) in den ersten Jahren ihrer Herrschaft <sup>(1)</sup> zu beweisen scheint.

In dem Protokoll des Osoroeris folgt hinter der Erwähnung des Eupator: καὶ Θεοῦ Φιλομήτορος καὶ Θεοῦ Εὐεργέτου καὶ Θεῶν Φιλομητόρων Σωτήρων. Hier würde also, wenn richtig gelesen worden, nicht nur Philopator II, der Sohn Philometor I, übergangen worden sein, sondern auch Kleopatra II, die Gemahlin erst Philometor I, dann Euergetes II. Für beides ist kein Grund abzusehen. Philometor I erscheint zwar mit wenigen Ausnahmen immer einzeln in den Inschriften nach seinem Tode; das kommt aber daher, weil Kleopatra II später ihren Beinamen Philometor mit dem der Euergetis vertauschte und dann unter den Θεοὶ Εὐεργέται Euergetes und beide Cleopatren (II und III) zugleich verstanden wurden, und weil Euergetes selbst um so weniger seine Schwester Kleopatra II als Wittve seines Bruders Philometor anerkennen wollte, weil sie sich mit Philometor erst im Jahre 165 verheirathet hatte, Euergetes aber seine Regierungsjahre bereits vom Jahre 170 an zählte, und folglich die Regierung des Philometor nur während seiner 11 ersten Jahre, die er unverheirathet war, anerkannte. In unserm Papyrus ist aber nur ein Θεὸς Εὐεργέτης (II); Kleopatra II erscheint also weder als Θεὰ Φιλομήτωρ noch als Θεὰ Εὐεργέτις. Es bleibt daher nur übrig, entweder Θεῶν Φιλομητόρων oder Θεῶν Εὐεργετῶν zu verbessern, abgesehen von der nothwendigen Einschiebung des καὶ Θεοῦ Φιλοπάτορος. Es ist mir wahrscheinlicher, daß es Εὐεργετῶν heißen sollte, wie im demotischen Papyrus vom Jahre 114, obgleich wir in diesem letzteren unter den Euergeten beide Kleopatren mitbegriffen verstehen müssen.

Hinter dem Priester des Alexander und der Ptolemäer wird zuerst eine Oberpriesterin der Isis genannt; wenigstens scheint in dem fragmentirten Worte ιερε...πῶλου wohl nichts Andres als ein Priestertitel wie ιεραπόλος, das schon von Brugsch <sup>(2)</sup> vermuthet worden ist und welches hier vielleicht mit ω geschrieben war, enthalten zu sein. Wenn es aber derselbe für ausgemacht hält, daß unter der Ἰσις μεγάλη μήτηρ Θεῶν Kleopatra III zu verstehen sei, so wird ihm darin niemand beistimmen. Keine Königin würde sich einen solchen Beinamen gegeben haben; noch weniger könnte ihr Name

<sup>(1)</sup> S. Tafel X, 29. 30.

<sup>(2)</sup> Lettre p. 9.

Kleopatra dabei ganz fehlen. Es ist vielmehr die Göttin Isis selbst gemeint, wie auch andre Götterkulte mit denen der Ptolemäer zuweilen verbunden erscheinen.

Nach Aufzählung der Priester in Alexandrien folgt wieder, wie im Leydener Papyrus die abgekürzte Erwähnung des Kultes von Ptolemaïs in der Thebais, die sich jedoch dadurch von der im andern Papyrus unterscheidet, daß hier auch Soter I nicht besonders genannt ist, dagegen aber ausdrücklich *ἱερεὺς*, *ἱερεῖαι* und eine *κατηφόρος* bezeichnet werden.

Mehr lehren die bis jetzt bekannten griechischen Papyrus nicht. Die demotischen sind ausführlicher, indem sie öfters die ganze Reihe der einzelnen Kulte von Ptolemaïs aufführen. Der älteste mir bekannte Papyrus, in welchem der Kult von Ptolemaïs erwähnt wird, befindet sich im Britischen Museum <sup>(1)</sup> und ist vom 20. Jahre, 18. Phamenoth, des Ptolemaeus Epiphanes datirt. Hier wird ein *Priester des Ptolemaeus Psuter und des Königs Ptolemaeus Epiphanes Eucharistos* genannt. Auffallend ist es, daß in einem Pariser Papyrus vom 21. Jahre <sup>(2)</sup>, wenn das Protokoll vollständig mitgetheilt ist, diese Erwähnung wieder fehlt, wie in einem früheren Pariser Papyrus vom 8. Jahre <sup>(3)</sup>, und in den Dekreten von Rosette und von Philae. Dagegen kehrt die Angabe wieder in einem Papyrus vom 23. Jahre, 19. Choiak, in Berlin <sup>(4)</sup>. Im 5ten <sup>(5)</sup> und 6ten <sup>(6)</sup> Jahre des folgenden Königs Philometor erscheint außer Soter I und Epiphanes in der Liste von Ptolemaïs auch ein Priester des regierenden Königs Philometor und seiner Mutter Kleopatra I, und außerdem eine Kanephore der Arsinoe Philadelphos. Kleopatra II, die Gemahlin des Philometor, wird zuerst in einem Turiner Papyrus <sup>(7)</sup> vom 21. Jahre, 28. Thoth, d. i. 161 vor Chr., genannt, wurde aber ohne Zweifel schon seit 165 v. Chr., dem Jahre ihrer Verhei-

<sup>(1)</sup> Ist noch nicht publicirt.

<sup>(2)</sup> Zuerst publicirt von Champollion Figeac, Notice de deux pap. ég. Paris 1823, welcher aber (p. 6) unrichtig das 8. Jahr liest. Vgl. Young, Rud. p. 16. T.

<sup>(3)</sup> Von Champollion Figeac, ebendas., publicirt. Er liest das 4. Jahr. Vgl. Young, Rud. p. 12. R.

<sup>(4)</sup> No. 1, a. b. S. unsre Taf. VI, 14.

<sup>(5)</sup> Im Britt. Mus., bezeichnet 1244 und 529.

<sup>(6)</sup> Berlin No. B. und C. vom Jahre 176. S. Tafel VII, 15. 16.

<sup>(7)</sup> Ist noch nicht veröffentlicht.

rathung, in den Kult aufgenommen. Zwischen dem 21. und 28. Jahre (161-153 v. Chr.) ging eine neue Veränderung des Kultes vor, wie eine Londner Urkunde <sup>(1)</sup> vom 28. Jahre, 18. Pachon, lehrt, in welcher statt des bisherigen Priesters des Soter I, der zugleich Priester des Epiphanes war, ein besonderer Priester für Soter allein, ein zweiter für den regierenden König Philometor, ein dritter für Philadelphus, ein vierter für Euergetes I, ein fünfter für Philopator I, ein sechster endlich für Epiphanes, und außerdem noch die schon früher vorhandene Priesterin der Kleopatra II, die Priesterin der Kleopatra I, und die Kanephore der Arsinoe II Philadelphos, in der hier wiedergegebenen Ordnung aufgeführt werden. Die Anzahl der fungirenden Personen war also mit einemale von vier auf neun vermehrt, und übertraf daher in dieser Beziehung selbst den Alexandrinischen Kult, in welchem zu keiner Zeit mehr als ein Priester und drei Priesterinnen für sämtliche Könige und Königinnen den Dienst versahen. Die Reihe von Ptolemais bleibt nun dieselbe bis zu dem letzten Jahre des Königs, welches zugleich das erste Euergetes II ist. In diesem seinem 36sten Regierungsjahre erscheint in einem Pariser Papyrus <sup>(2)</sup> aufser den Priesterinnen für Kleopatra I und II noch eine besondere Priesterin für eine dritte Kleopatra, welches nur Kleopatra III, die Tochter des Königs, sein kann, wenn hier nicht vielleicht ein Versehen des Schreibers anzunehmen ist <sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> Young, Rud. p. 16 Y, Z, A', B'.

<sup>(2)</sup> Young, Rud. p. 24 E'. Hierogl. pl. 31.

<sup>(3)</sup> Young a. a. O. und Brugsch, Lettre à Mr. de Rougé p. 56. übersetzen die Gruppe hinter dem Namen dieser Kleopatra: *Tochter des Königs*. Das Wort *Tochter* wird aber meistens, wenn es frei steht, durch das demotische Zeichen der Gans, nicht wie hier durch das des Kindes geschrieben. Es scheint mir daher das Original erst noch einmal geprüft werden zu müssen, ob sich hier nicht vielleicht das Zeichen der Mutter, dem es namentlich in den *Rudin.* von Young, bis auf ein fehlendes Häkchen am Kopfe, sehr ähnlich sieht, vorfindet. In diesem Falle würde ich es für das wahrscheinlichste halten, daß der Schreiber Kleopatra, die Mutter des Königs, irthümlich zweimal gesetzt hat. Denn es ist jedenfalls höchst auffallend und ohne andres Beispiel, daß eine noch nicht regierende Tochter des Königs bereits in den Kult aufgenommen worden sei. In unserm Falle kommt aber noch hinzu, daß das dem Pariser entsprechende Exemplar, welches sich in Berlin befindet, und in derselben Sache, an demselben Tage, dem 18. Hathyr, abgefaßt wurde (s. Young, Rud. p. 24. F'. und unsre Tafel VIII, 19) diese Kleopatra ganz übergeht.

Die letzte Reihe der Priester von Ptolemaïs die mir bekannt ist, findet sich in einem Berliner Papyrus <sup>(1)</sup> vom 29. Jahre, 2. Mesore, des Königs Euergetes II, 141 vor Chr. Hier ist an die Stelle des Philometor unmittelbar hinter Soter I der Priester des Euergetes II genannt, und Philometor gänzlich übergangen. Auf die Priester der Könige folgen die Priesterinnen der Königin Kleopatra II und Kleopatra III seiner zweiten Frau, welche auch im Beginn des Protokolls beide als regierend, die letztere zugleich als Euergetis aber noch nicht mit dem Titel Königin, erscheinen.

Von jetzt an scheint es, daß man die Aufzählung der Ptolemaïschen Priester zu umständlich fand; denn schon der nächste mir bekannte Papyrus vom 34. Jahre <sup>(2)</sup> (136 v. Chr.) führt, wie alle folgenden, nur die Alexandrinische Reihe auf.

Aber noch eine dritte Priesterschaft der Ptolemäer lernen wir aus den demotischen Papyrus kennen, nämlich die Thebanische. Diese erscheint nicht im Protokoll, welches nur die Priester der beiden Landesresidenzen nennt, sondern am Schlusse gewisser Urkunden und zwar nur der in Theben ausgefertigten. Hier nennt sich nämlich als Ausfertiger der Urkunde ein Schreiber, welcher in dem Grey'schen Antigraph <sup>(3)</sup> (lin. 29) *ὁ παρὰ τῶν ἱερέων* <sup>(4)</sup> *τοῦ Ἀμωνα σὺν Ἰσίδι καὶ τῶν συννάων θεῶν μονογράφος* heisst. Man würde zunächst vermuthen, daß die *θεοὶ σύνναοι* die mit Amen Ra meist verbundenen Götter Mut und Chons bezeichnen sollten, und dies haben wohl auch Young <sup>(5)</sup> und Kosegarten <sup>(6)</sup> vermuthet, wenn sie die in den demotischen Texten auf Ammon folgende Gruppe durch *dii socii* statt *dii fratres* übersetzen. Wir lernen aber aus den Thebanischen Urkunden, welche diesen Kult erwähnen,

<sup>(1)</sup> No. 5. S. Tafel VIII, 20.

<sup>(2)</sup> Berlin No. 6, a. b. S. Taf. IX, 21.

<sup>(3)</sup> Young, Hierogl. pl. 33. Account of some rec. disc. p. 69. 145. Koseg. de prisca Aeg. litt. p. 67. Forshall, Descr. of the Greek Pap. in the Br. Mus. Part I, Pap. I. Brugsch, Lettre à Mr. de Rougé p. 56.

<sup>(4)</sup> Young und nach ihm Kosegarten, Forshall und Brugsch schreiben gegen den Sinn und gegen das deutliche Original (Hierogl. pl. 33, lin. 29) *ἱερείων*. Ebenso ist Youngs unrichtige Lesung des Namens des Schreibers *Ὠρος Φαβίτος* statt *Φύβιτος* in alle folgenden Umschriften übergangen.

<sup>(5)</sup> Hierogl. pl. 32, lin. 18. Account, p. 70.

<sup>(6)</sup> Bemerk. üb. d. äg. Text eines Papyrus. Greifswald 1824. p. 15: „Götter Tempelgenossen.“ Dagegen übersetzt Young, Rud. p. 23. dieselbe Gruppe richtig durch *fraternal gods*.

dafs unter diesen contemplarischen Göttern nur die göttlichen Könige zu verstehen sind, welche in Verbindung mit dem Kulte des höchsten Thebanischen Gottes *Amen Ra suten nuteru*, d. i. „Ammon Sonne König der Götter,” welches die Griechen zu *Ἀμωνασιώνη* <sup>(1)</sup> zusammenzogen, verehrt wurden.

Die früheste Erwähnung dieses Kultes finde ich in einem Berliner Papyrus <sup>(2)</sup> vom 23. Jahre, 19. Choiak, des Epiphanes, d. i. 182 vor Chr., in welchem „die Priester des Amenrasonther, der Götter Adelphen, der „Götter Euergeten, der Götter Philopatoren, der Götter Epiphanes, „des Gottes Epiphanes Eucharistos” aufgeführt werden. In einem andern Berliner Papyrus <sup>(3)</sup> vom 6. Jahre des Philometor, 175 vor Chr., wird den früheren Namen der des Philometor, welcher damals noch nicht verheirathet war, hinzugefügt. Später in seinem 35. <sup>(4)</sup> und 36. Jahre <sup>(5)</sup> wird auch Eupator genannt und hinter diesen die Philometoren. Unter Euergetes II schließt die Reihe in einer Urkunde <sup>(6)</sup> von seinem 29. Jahre, 141 vor Chr., hinter den ersten Euergeten mit dem Gott Philometor, dem Gott Eupator und dem Gott Euergetes (II). Seitdem habe ich die ausführliche Reihe dieser Könige nicht wieder gefunden, mit Ausnahme des Berliner Papyrus <sup>(7)</sup> vom 26. Jahre, 19. Choiak, des Ptolemaeus XI Alexander I und seiner Gemahlin und Schwester Berenike III, 89 vor Chr., in welchem wenigstens die Priester des Amonrasonther, der Götter Adelphen, der Götter Euergeten und der Götter Philopatoren genannt werden, mit Übergehung der übrigen.

In keiner Urkunde werden die ersten Soteren genannt. Diese waren demnach von der Reihe ausgeschlossen. Es scheint, dafs wir schon hieraus allein zu dem Schlusse berechtigt sind, dafs der ganze Kult zuerst von Ptolemaeus Philadelphus, welcher an der Spitze der Königsreihe steht, gegründet wurde.

(<sup>1</sup>) Auch *Ἀμωνασιώνη* geschrieben. Peyron, III. d' una stela greca. 1828. p. 15.

(<sup>2</sup>) No. 1, a. b. S. Taf. VI, 14.

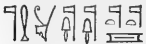



(<sup>3</sup>) No. 2. S. Taf. VII, 17.

(<sup>4</sup>) Pap. Grey bei Young, Hierogl. pl. 35. Rud. p. 23. D'.

(<sup>5</sup>) Berlin. Pap. No. 4. S. Taf. VIII, 19.

(<sup>6</sup>) Berl. Pap. No. 5. S. Tafel VIII, 20.

(<sup>7</sup>) No. 16, a. b. Tafel X, 32.

Endlich können wir aber noch einen vierten Ptolemäerkult in Memphis nachweisen. Es ist mir nicht bekannt, daß er in demotischen Urkunden erwähnt würde <sup>(1)</sup>; einige hieroglyphische Denkmäler lassen aber keinen Zweifel darüber. Auf einem Sarkophage in Berlin, der Sammlung Anastasi angehörig, wird unter den verschiedenen Ämtern welche der Verstorbene Namens *Aahmes* (*Amasis*) in Memphis bekleidete, auch der eines „Priesters der beiden Euergeten und der beiden Philopatoren“ angeführt . Eine Stele im Britischen Museum <sup>(2)</sup> nennt den Verstorbenen *Herhetu* Sohn des *Amasis* gleichfalls gleichfalls „Priester der Euergeten und der Philopatoren“; derselbe ist zugleich Priester des Phtha und andrer Memphitischer Gottheiten und bekleidete außerdem auch das Amt eines „Groß-Schreibers des Phtha und eines Schreibers der Philadelphos“ . Unter der Philadelphos kann niemand anders als *Arsinoe II* Philadelphos verstanden werden; folglich hatte auch diese einen Dienst in Memphis, wahrscheinlich in Verbindung mit dem der Könige. Ferner befindet sich in Wien eine auch wegen ihrer chronologischen Angaben bemerkenswerthe Stele, welche gleichfalls aus Memphis stammt, und den Verstorbenen *Anemhi* nicht nur Priester des Phtha, sondern auch „Priester der Euergeten und der Philopatoren,“ so wie auch „Priester der Königlichen Tochter Königlichen Schwester Königlichen Frau Königin *Arsinoe* Göttin *Philadelphos* im Tempel der *Arsinoe*“   nennt, woraus hervorgeht, daß die vielgeehrte *Arsinoe II* ein besonderes Heiligthum hatte <sup>(3)</sup>.


Daß in diesen Inschriften kein späterer Ptolemäer als Philopator I erwähnt wird, deutet darauf hin, daß ihre Abfassung in die Regierungszeit dieses Königs fiel. Dieses wissen wir von der Stele des *Anemhi* bestimmt, weil auf derselben gesagt wird, daß der Verstorbene der im 16. Jahre

<sup>(1)</sup> Die Berliner Papyrus scheinen sämmtlich aus Theben herzustammen. Vielleicht findet sich aber in einzelnen Memphitischen Papyrus, deren es namentlich in Leyden eine größere Anzahl gibt, eine Erwähnung des Memphitischen Kultes, welche ich übersehen haben könnte.

<sup>(2)</sup> Publicirt von S. Sharpe, Eg. Inscr. from the Brit. Mus. Lond. 1837. pl. 48.

<sup>(3)</sup> Auf einer andern Memphitischen Stele in London (Young, Hier. pl. 77) wird ein Priester derselben *Arsinoe* genannt, der zugleich Priester der *Philotera*, der zweiten Schwester des Philadelphus war, und auf einer dritten noch unpublicirten Stele daselbst erscheint wiederum ein Priester der *Philotera*.



Soter I geboren ward, im 5. Jahre Philopator I starb. Es ist vorauszusetzen, daß dieser Memphitische Kult wie die übrigen unter den folgenden Ptolemäern erweitert wurde; und ich kann wenigstens noch ein Denkmal anführen <sup>(1)</sup>, auf welchem ein Verstorbener *Haremchu*, Sohn des *Anemhi*, „Priester der Euergeten, der Philopatoren und der Epiphane“  genannt wird und zugleich ein Amt im Dienste der (Arsinoe II) Philadelphos bekleidete. Beide Ämter gingen, wie die Inschrift lehrt, auf seinen Sohn *Teti* über, wie er selbst sie wahrscheinlich von seinem Vater *Anemhi* überkommen hatte, wenn dieses wie zu vermuthen derselbe wie der *Anemhi* der Wiener Stele ist. Ebenso scheint *Amasis* der Vater des Ptolemäerpriesters *Herhetu* auf der Londner Stele derselbe zu sein wie der Ptolemäerpriester *Amasis* auf dem Berliner Sarkophage.

In allen vier Inschriften beginnt die Reihe mit den Euergeten. Wie bei den andern wird ohne Zweifel auch bei diesem Kulte der Gründer an der Spitze stehen. Wir dürfen daher annehmen, daß der Memphitische Kult von Euergetes I gegründet wurde.

Wir haben demnach vier verschiedene Ptolemäerkulte nachweisen können, welche in den vier Hauptstädten des Landes vertheilt, und von den vier Häuptern der neuen macedonischen Dynastie gegründet worden waren. Der von Alexander dem Großen in seiner neu erbauten Residenz Alexandrien gestiftete war der vornehmste und mag mit dem Kulte des Sarapis oder Osiris-Apis verbunden gewesen sein. Es ist wahrscheinlich, daß mit dem Dienste dieses Alexandrinischen Lokalgottes Sarapis, wie fast überall mit den Osirisdiensten, auch ein Isisdienst in Verbindung stand, und einen solchen haben wir wenigstens einmal <sup>(2)</sup> vor der Reihe der Ptolemäerinnen erwähnt gefunden. Es fungirte daselbst ein Priester des Alexander (nicht des Philipp, noch Alexander II), der Soteren, Adelphen, Euergeten, Philopatoren, Epiphane, des Eupator, der Philometoren (Philometor I und Kleopatra II), des Philopator II, der Euergeten (Euergetes II und Kleopatra III), des Philometor Soter (Soter II) und der Philometoren (Ptolemaeus Alexander I und Berenike III); hieran schließt sich noch eine Athlophore der Berenike II Euergetis, eine Kanephore

<sup>(1)</sup> Stele im Britt. Mus. Sharpe, Eg. Inscr. pl. 3.

<sup>(2)</sup> S. oben p. 495.

der Arsinoe II Philadelphos und eine Priesterin der Arsinoe III Philopator.

Ptolemaeus I Soter I, der faktische Nachfolger Alexanders in der Ägyptischen Herrschaft, gründete die Hauptstadt des jederzeit von dem untern Lande gesonderten Oberägyptens, benannte sie nach seinem Namen Ptolemaïs und erhielt daselbst einen besondern Kult, welcher sich allmählig erweiterte zu einem Priester des Ptolemaeus I Soter I, einem andern des Ptolemaeus II Philadelphus, einem dritten des Ptolemaeus III Euergetes I, einem vierten des Ptolemaeus IV Philopator I, einem fünften des Ptolemaeus V Epiphanes Eucharistos, einem sechsten des Ptolemaeus VII Philometor und einem siebenten des Ptolemaeus VIII Euergetes II, von denen die beiden letzten jedoch in den bis jetzt bekannten Urkunden nicht zugleich erscheinen; hierzu kam ferner eine Priesterin der Kleopatra II Philometor, eine andere der Kleopatra III Euergetis, eine dritte der Kleopatra I Epiphanes und eine Kanephore der Arsinoe II Philadelphos.

Der dritte Kult wurde vom zweiten Ptolemäer Philadelphos in Theben, der alten Hauptstadt Oberägyptens, gegründet und wurde mit einem des höchsten Thebanischen Gottes Amonrasonthor verbunden. Er umfasste, so viel sich bis jetzt nachweisen läßt, die Adelphen, Euergeten, Philopatoren, Epiphane, den Eupator, die Philometoren und den Euergetes II, für welche mehrere, aber es bleibt ungewiß wie viele Priester bestellt waren.

Endlich gründete der dritte Ptolemäer Euergetes I einen vierten Kult in Memphis, der alten Hauptstadt Unterägyptens, wohl in Verbindung mit dem Memphisitischen Lokalkult des Phtha. Von diesem sind aber bis jetzt nur die Euergeten, Philopatoren und Epiphane nachzuweisen, nebst einem Dienste der Arsinoe II Philadelphos, und deren Schwester Philotera.

Ich lasse hier nun noch eine Übersicht der Regierungsfolgen der Ptolemäer und ihrer Gemahlinnen nach Jahren vor Chr. angeordnet folgen, in welchen die legitimen Herrscher ausgezeichnet sind; ferner eine genealogische Tabelle der Ptolemäerfamilie, und endlich eine Zusammenstellung der Königslisten, wie sie sich nach den verschiedenen in dieser Abhandlung angegebenen Gesichtspunkten einzeln darstellen.

## Regierungsfolgen der Ptolemäer und ihrer Gemahlinnen.

Vor Chr.

- 332. Alexander I von Macedonien erobert Ägypten.
- 324. Philippus Aridaeus folgt. Ptolemaeus Lagi, Statthalter in Ägypt.
- 317. Alexander II folgt.
- c. 321. Ptolemaeus heirathet seine dritte Gemahlin Eurydike.
- c. 316. Ptolemaeus heirathet seine vierte Gemahlin Berenike I.
- 311. Alexander II stirbt; doch zählt der Kanon fort.
- 305. Ptolemaeus I nennt sich König und nimmt den Titel Soter I an.
- 285. Ptolemaeus II Philadelphus I folgt.
- 283. Ptolemaeus I Soter I stirbt.
- 281. Ptolemaeus II Philadelphus I heirathet Arsinoë I, Tochter des Lysimachos.
- 277. Er verstößt Arsinoe I, und heirathet seine Schwester Arsinoe II.
- 270. Ptolemaeus (III Euerg. I) s. S., heirathet Berenike (II) T. des Magas.
- c. 249. Arsinoe II stirbt.
- 247. Ptolemaeus III Euergetes I folgt; Berenike II, seine Gemahlin, überlebt ihn.
- 222. Ptolemaeus IV Philopator I folgt.
- 210. Arsinoe III, seine Gemahlin und Schwester, gebiert ihm einen Sohn (Ptolemaeus V Epiphanes)
- 209. Arsinoe III wird von ihrem Gemahl ermordet.
- 204. Ptolemaeus V Epiphanes folgt.
- 193. Er heirathet Kleopatra I, Tochter des Antiochus.
- 181. Ptolemaeus VI Eupator folgt und stirbt.
- Ptolemaeus VII Philometor I folgt.
- c. 174. Kleopatra I stirbt.
- 170. Philometor I gefangen. Ptolemaeus IX (Euergetes II) zum König ausgerufen. Beide regieren.
- 165. Philometor heirathet seine Schwester Kleopatra II.
- Er vertreibt seinen Bruder Euergetes nach Cypren.
- 146. Ptolemaeus VIII (Neos) Philopator II folgt und wird ermordet.
- Ptolemaeus IX Euergetes II folgt und heirathet seine Schwester Kleopatra II. Seine Regierungsjahre zählt er von 170 an.

Vor Chr.

145.    Er verstößt Kleopatra II und heirathet Kleopatra III, die Erbtöchter seines Bruders.
144.    Er hat Kleopatra II wieder aufgenommen und regiert (bis 132) mit ihr und Kleopatra III zugleich.
132.    Er wird vertrieben; Kleopatra II regiert allein.
127.    Er kehrt zurück; erscheint bis 117 wieder mit beiden Kleopatren.
- Ptolemaeus (X Soter II), sein Sohn heirathet seine Schwester Kleopatra IV.
126.    Geburt der Berenike (III), Tochter Soter II.
117. Kleopatra III Philadelphos folgt <sup>(1)</sup>.
- Kleopatra nimmt ihren ältesten Sohn Ptolemaeus X Philometor II Soter II zum Mitregenten an.
116.    Ptolemaeus Soter II verstößt seine Gemahlin Kleopatra IV, heirathet seine zweite Schwester Selene <sup>(2)</sup>.

---

(<sup>1</sup>) Nach dem Kanon des Ptolemaeus wird von hier an die Regierung Soter II gerechnet. Nach Ptolemäischem Erbrecht, nach welchem auch die Töchter thronfähig waren, hatte aber seine Mutter Kleopatra III das nächste Recht auf den Thron, nicht, wie oben p. 473 gesagt wurde, als Wittve des Euergetes, sondern als Erbtöchter und einzigüberlebendes Kind des Philometor. Dafs dieses Recht anerkannt wurde, lehren die Urkunden, in denen ihr Name dem ihrer Söhne vorausgeht. Das Recht der Thronfolge mußte auch das der Übertragung der Mitregentschaft auf einen Gemahl oder Sohn einschließen. Dies wollte Kleopatra geltend machen, als sie ihren zweiten Sohn Alexander mit Übergehung ihres ältesten Sohnes Soter II zum Mitregenten erheben wollte, woran sie aber zunächst durch das Volk gehindert wurde. Zweifelhaft könnte aber sein, ob sie das Recht hatte, den einmal anerkannten Mitregenten Soter II wieder abzusetzen und statt seiner einen andern, den Alexander, anzunehmen. Von der Entscheidung dieser Frage hängt es ab, ob Alexander I als legitimer Regent anzusehen ist, oder nicht. Dafs Kleopatra selbst ihre Regierung nicht als eine einfache, sondern als eine Doppelregierung ansah, lehrt die Zählung doppelter Jahre während der ersten Zeit ihrer Regierung mit Alexander I. Dies würde voraussetzen, dafs der einmal gewählte und als unabhängig anerkannte Mitregent nicht absetzbar war. So sah es natürlich auch Soter II an, der daher bei seiner Rückkehr im Jahre 88 seine Regierungsjahre vom Beginne seiner Mitregentschaft an zählte. Von derselben Entscheidung hängt aber auch ferner ab, ob Soter II seit dem Tode seiner Mutter, im Jahre 90, oder erst seit dem Tode seines Bruders, im Jahre 88, als legitimer Alleinherrscher anzusehen war. Nach den ägyptischen Listen zu urtheilen behielt die Ansicht die Oberhand, nach welcher Alexander I von der legitimen Folge ganz auszuschließen war. Dagegen wurde die legitime Herrschaft Kleopatra III anerkannt, obgleich sie der Kanon des Ptolemaeus ausschloß.

(<sup>2</sup>) Letr. Rec. I, 79 nimmt das Jahr 114 an.

- c. 114. Er verstößt auch Selene mit zwei Kindern.
113. Kleopatra III und Soter II nehmen zwischen dem 1. Thoth (114) und 9 Epiphi (113) die Beinamen Philometores Soteres an.
107. Soter II wird vertrieben.
- Kleopatra III nimmt ihren zweiten Sohn Ptolemaeus XI Alexander I zum Mitregenten an.
99. Ptolemaeus XI Alexander I erscheint in den officiellen Urkunden (von Thoth und Phaophi) zum erstenmale mit seiner Gemahlin und Nichte Berenike III.
- Bald darauf (seit Choiak) erscheint seine Mutter gleichfalls wieder, aber hinter ihrem Sohne: Ptol. XI Alexander I, Kleopatra III seine Mutter, und Berenike III seine Gemahlin.
90. Kleopatra III wird ermordet. Alexander I und Berenike III regieren fort.
88. Ptol. XI Alexander I wird mit Gemahlin und Tochter vertrieben; stirbt bald.
- Ptolemaeus X Philometor II Soter II kehrt zurück, zählt vom Jahre 117 an.
81. Berenike III Philopator folgt.
- Ptolemaeus XII Alexander II <sup>(1)</sup> heirathet seine Stiefmutter Berenike III. Er ermordet sie nach 19 Tagen, flieht, wird selbst ermordet.
- Ptolemaeus XIII Neos Dionysos Philopator III Philadelphus II, unehelicher Sohn Ptol. X Soter II wird berufen.
79. Er ist verheirathet mit Kleopatra V Tryphaena.
58. Neos Dionysos wird vertrieben.
- Kleopatra V Tryphaena regiert mit ihrer ältesten Tochter Berenike IV.
57. Berenike IV regiert allein, nachdem Kleopatra V Tryphaena gestorben.

(<sup>1</sup>) Durch diese Heirath mußte Alexander II wenigstens als Mitregent anerkannt werden. Durch die Ermordung seiner Stiefmutter und Frau Berenike blieb er für die kurze Zeit bis zu seiner eigenen Ermordung auch der einzige legitime Alleinherrscher. Dennoch wird er selbst in den ägyptischen Listen übergangen.

- 55. Neos Dionysos kehrt zurück, tötet Berenike IV, seine Tochter.
- 52. Kleopatra VI Philopator <sup>(1)</sup> regiert mit ihrem nächst jüngeren Bruder Ptolemaeus XIV.
- 49. Ptolemaeus XIV vertreibt Kleopatra VI und regiert 8 Monate allein.
- 48. Kleopatra VI kehrt zurück. Ptolemaeus XIV ertrinkt.
- Kleopatra regiert mit ihrem zweiten Bruder Ptolemaeus XV.
- 45. Ptolemaeus XV stirbt. Kleopatra nimmt ihren Sohn Ptolemaeus XVI Caesar (Caesarion) zum Mitregenten an.
- 37. Kleopatra regiert mit M. Antonius.
- 30. Kleopatra und Ptolemaeus Caesar sterben.

---

(<sup>1</sup>) Wir besitzen keine Daten aus der gemeinschaftlichen Regierung der Kleopatra VI mit ihren beiden Brüdern. Wahrscheinlich aber ging ihr Name als des ältesten Kindes dem ihrer Brüder voraus, und die letzteren wurden, wie später ihr Sohn Ptolemaeus XVI Caesar, nur als Mitregenten angesehen. Die Jahresangaben der Denkmäler aus der Zeit des Ptolemaeus Caesar bieten noch Schwierigkeiten dar, die hier, wo wir den Angaben des Porphyrius gefolgt sind, nicht näher beleuchtet werden. Der Kanon rechnet alle Jahre der drei letzten Ptolemäer allein der Kleopatra VI zu.



(Erste Tabelle)

| Kult in Ptolemäis.              | Kult in Theben.          | Kult in Memphis.         |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| _____                           | _____                    | _____                    |
| _____                           | _____                    | _____                    |
| _____                           | _____                    | _____                    |
| Priester des Ptol. Soter        |                          |                          |
| Priester des Ptol. Philadelphus | Priest. der GG. Adelphen |                          |
| Priester des Ptol. Euergetes    | u. der GG. Euergeten     | Priest. d. GG. Euergeten |
| Priester des Ptol. Philopator   | u. d. GG. Philopp.       | u. d. GG. Philopatoren   |
| Priester des Ptol. Epiph. Euch. | u. d. GG. Epiphanes      | u. d. GG. Epiphanes      |
| Priester des Ptol. Eupator      | u. des G. Eupator        |                          |
| Priester des Ptol. Philometor   | u. d. GG. Philomm.       |                          |





## Listen der Ptolemäer.

| Geschichtliche Folge.                                  | Legitime Folge.                                           | Kanon des Cl. Ptolemaeus.        | Reg.jahre. | Hieroglyphische Listen.       | Kult in Alexandrien.                                                                                                                              | Kult in Ptolemais.                                                                                                                                                                              | Kult in Theben.                                                                                     | Kult in Memphis.         |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Alexander I                                            | Alexander I                                               | Ἀλέξανδρος Μακεδών               | 8          |                               | Priest. des Alexander                                                                                                                             | _____                                                                                                                                                                                           | _____                                                                                               | _____                    |
| Philippus Aridaeus                                     | Philippus Aridaeus                                        | Φίλιππος                         | 7          |                               | _____                                                                                                                                             | _____                                                                                                                                                                                           | _____                                                                                               | _____                    |
| Alexander II                                           | Alexander II                                              | Ἀλέξανδρος ἄλλος                 | 12         |                               | _____                                                                                                                                             | _____                                                                                                                                                                                           | _____                                                                                               | _____                    |
| 1. Ptolemaeus I Soter I                                | 1. Ptolemaeus I Soter I                                   | 1. Πτολεμαῖος Λάγυ               | 20         |                               | und der GG. Soteren                                                                                                                               | Priester des Ptol. Soter                                                                                                                                                                        |                                                                                                     |                          |
| 2. Ptol. II Philadelphus I                             | 2. Ptol. II Philadelphus I                                | 2. Πτολεμαῖος Φιλάδελφος         | 38         | Die Götter Adelphen           | und der GG. Adelphen                                                                                                                              | Priester des Ptol. Philadelphus                                                                                                                                                                 | Priest. der GG. Adelphen                                                                            | Priest. d. GG. Euergeten |
| 3. Ptol. III Euergetes I                               | 3. Ptol. III Euergetes I                                  | 3. Πτολεμαῖος Εὐεργέτης πρῶτος   | 15         | Die GG. Euergeten             | und der GG. Euergeten                                                                                                                             | Priester des Ptol. Euergetes                                                                                                                                                                    | u. der GG. Euergeten                                                                                | u. d. GG. Philopatoren   |
| 4. Ptol. IV Philopator I                               | 4. Ptol. IV Philopator I                                  | 4. Πτολεμαῖος Φιλοπάτωρ          | 17         | Die GG. Philopatoren          | und der GG. Philopatoren                                                                                                                          | Priester des Ptol. Philopator                                                                                                                                                                   | u. d. GG. Philopp.                                                                                  | u. d. GG. Epiphanes      |
| 5. Ptol. V Epiphanes                                   | 5. Ptol. V Epiphanes                                      | 5. Πτολεμαῖος Ἐπιφανής           | 24         | Die GG. Epiphanes             | und der GG. Epiphanes                                                                                                                             | Priester des Ptol. Epiph. Euch.                                                                                                                                                                 | u. d. GG. Epiphanes                                                                                 |                          |
| 6. Ptol. VI Eupator                                    | 6. Ptol. VI Eupator                                       |                                  |            | Der Gott Eupator              | und des G. Eupator                                                                                                                                | Priester des Ptol. Eupator                                                                                                                                                                      | u. des G. Eupator                                                                                   |                          |
| 7. Ptol. VII Philometor I                              | 7. Ptol. VII Philometor I, dann mit Ptol. IX Euerg. II    | 6. Πτολεμαῖος Φιλομήτωρ          | 35         | Die GG. Philometoren          | und der GG. Philometoren                                                                                                                          | Priester des Ptol. Philometor                                                                                                                                                                   | u. d. GG. Philomm.                                                                                  |                          |
| 8. Ptol. IX Euergetes II                               |                                                           |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 9. Ptol. VII Philom. I und Ptol. IX Euerg. II          |                                                           |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 10. Ptol. VII allein                                   |                                                           |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 11. Ptol. VIII (Neos) Philopator II                    | 8. Ptol. VIII Philopator II                               |                                  |            | Der G. Neos Philopat.         | und des G. Philopator                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 12. Ptol. IX Euergetes II                              | 9. Ptol. IX Euergetes II                                  | 7. Πτολεμαῖος Εὐεργέτης δεύτερος | 29         | Die GG. Euergeten             | und der GG. Euergeten                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 13. Kleopatra II Philometor                            |                                                           |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 14. Ptol. IX Euergetes II                              |                                                           |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 15. Kleopatra III Philadelphos                         | 10. Kleopatra III Philadelphos, dann mit Ptol. X Soter II |                                  |            | Die Göttin Philad.            |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 16. Kleopatra III und Ptol. X Philom. II Soter II      |                                                           | 8. Πτολεμαῖος Σωτήρ              | 36         |                               | und der GG. Philomm. Soteren                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 17. Kleopatra III und Ptol. XI Alexander I Philom. III |                                                           |                                  |            |                               | und der GG. Philometoren                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 18. Ptol. XI Alexander I                               |                                                           |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 19. Ptol. X Philom. II Soter II                        | 11. Ptol. X Philom. II Soter II                           |                                  |            | Der Gott Soter                |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 20. Berenike III Philopator                            | 12. Berenike III Philopator                               |                                  |            | Die Göttin Philop.            |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 21. Ptol. XII Alexander II                             | 13. Ptol. XII Alexander (II)                              |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 22. Ptol. XIII Neos Dionysos Philop. III Philad. II    | 14. Ptol. XIII Neos Dionysos Philop. III Philad. II       | 9. Διόνυσος νέος                 | 29         | Die GG. Philopatoren Philadd. |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 23. Kleopatra V Tryphaena und Berenike IV              |                                                           |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 24. Berenike IV                                        |                                                           |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 25. Ptol. XIII Neos Dionysos                           |                                                           |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 26. Kleop. VI Philopator II und Ptolemaeus XIV         | 15. Kleopatra VI Philopator mit Ptol. XIV                 | 10. Κλεοπάτρα                    | 22         |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 27. Ptolemaeus XIV allein                              | mit Ptol. XV                                              |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 28. Kleopatra VI und Ptolemaeus XV                     | mit Ptol. XVI Caesar Philop. IV Philom. III               |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 29. Kleopatra VI allein                                |                                                           |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 30. Kl. VI und Pt. XVI Caesar Philop. IV Philom. III   |                                                           |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
| 31. Kleopatra VI und Antonius                          |                                                           |                                  |            |                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                          |
|                                                        |                                                           |                                  |            |                               | Dazu:<br>eine Kanephore der Arsinoe II<br>Philadelphos<br>eine Athlophore der Berenike II Euergetis<br>eine Priesterin der Arsinoe III Philopator | Dazu:<br>eine Kanephore der Arsinoe II Philadelphos<br>eine Priesterin der Kleopatra I Euergetis<br>eine Priesterin der Kleopatra II Philometor<br>eine Priesterin der Kleopatra III Philopator | Dazu:<br>ein Priester der Arsinoe II Philadelphos<br>ein Priester der Philotera (Schw. des Philad.) |                          |



## Antigone

Tochter des Kassandros

Eurydike — I

Tochter des Antipater  
3. Gemahlin

Keraunos Arsinoe I — 1Pto

T. des Lysim.  
1. Gemahlin

1Ptol. III Euergetes

1Ptol. IV Philopator

Ptol. V Epiphanes

1Ptol. VI Eupator

1

III 3Tryphaina 6Apion

lin  
)

Ptol. XI Alexander Dionysos — Kleopatra V Tryphaina

(s. ob. X Soter II)

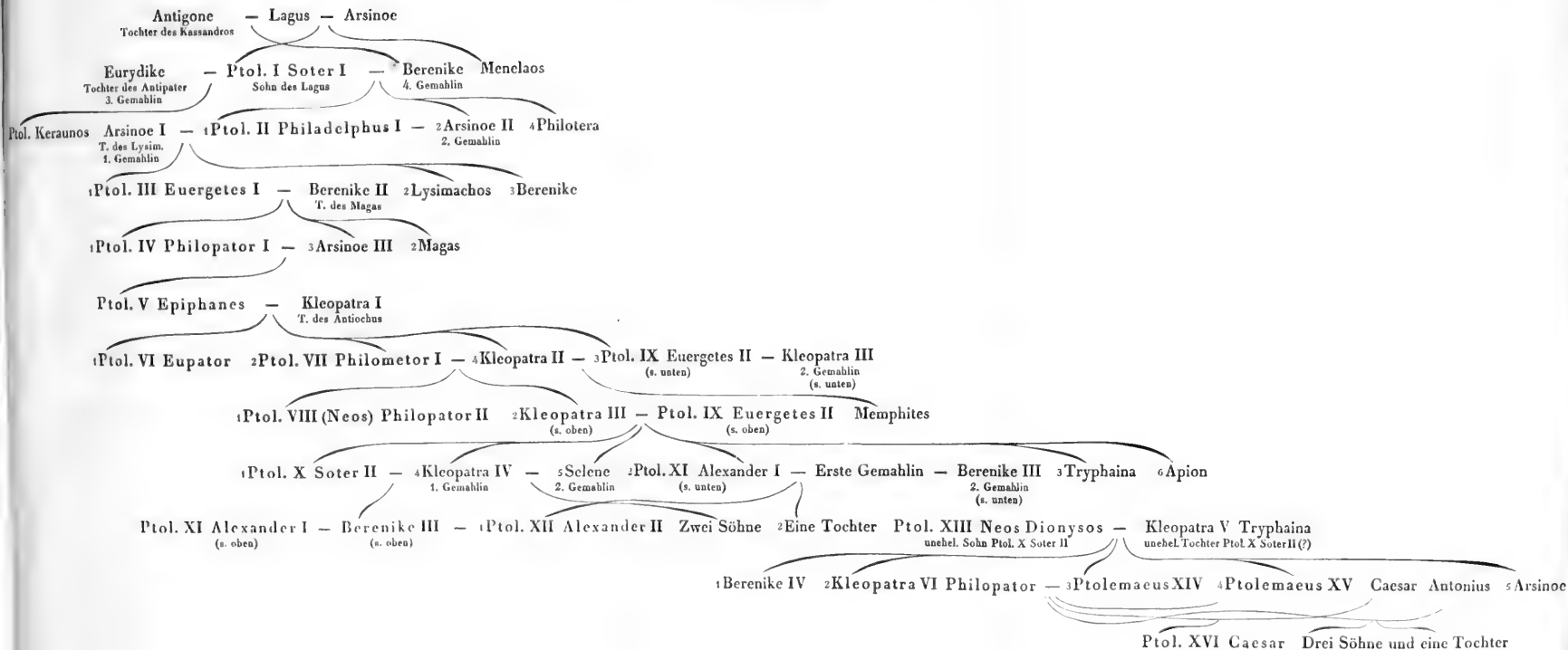
unehel. Tochter Ptol. X Soter II (?)

1or — 3Ptolemaeus XIV 4Ptolemaeus XV Caesar Antonius 5Arsinoe

Ptol. XVI Caesar Drei Söhne und eine Tochter

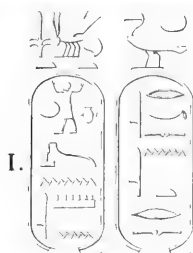


## Genealogische Folge der Ptolemäer.

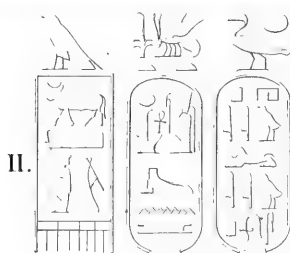




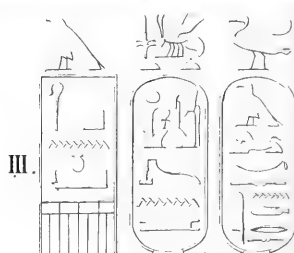
# Macedonier.



Alexander I.

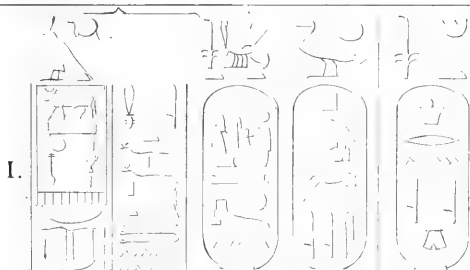


Philippos (Aridaeus.)



Alexander II.

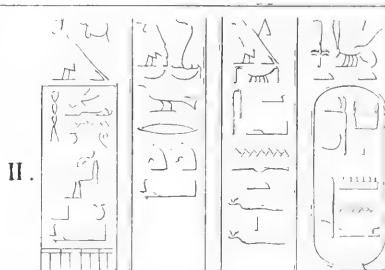
# Ptolemäer.



Ptolemaeus I. Soter I.



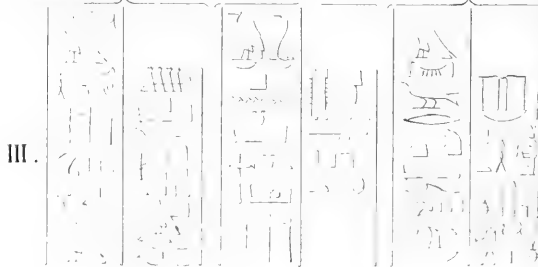
Berenike I.  
1<sup>te</sup> Gemahlin



Ptolem. II Philadelphus I.



Arsinoe II. Philad.  
2<sup>te</sup> Gemahlin.

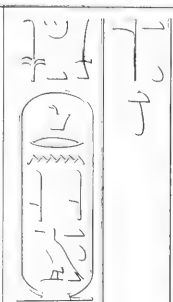
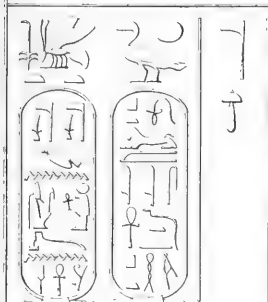


Ptolem. III Euergetes I.



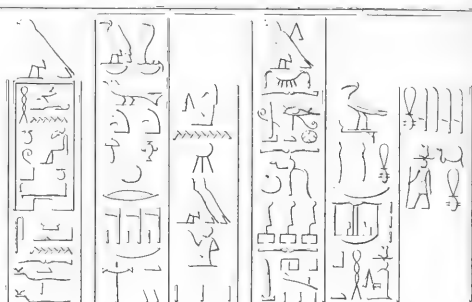


Ptolemäer.

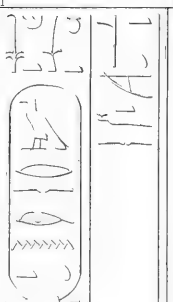
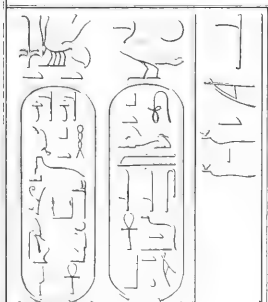


Berenike II. Euergetis.

IV.

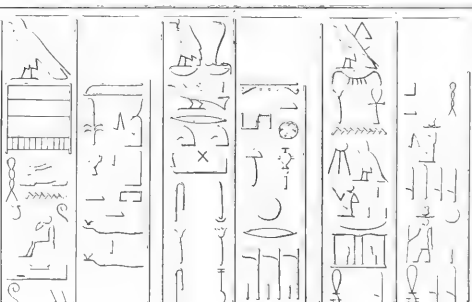


Ptolem. IV. Philopator I.

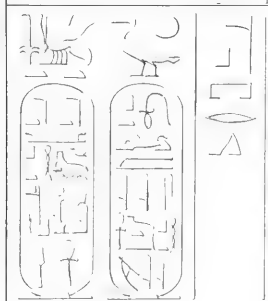


Arsinoë III. Philop.

V.

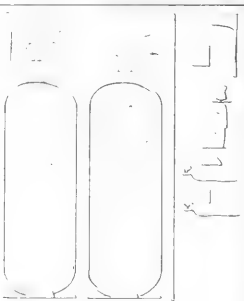


Ptolem. V. Epiphanes.



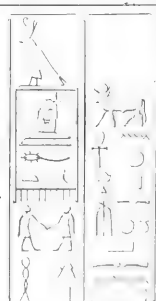
Kleopatra I. Epiph.

VI.



Ptolem. VI. Eupator.

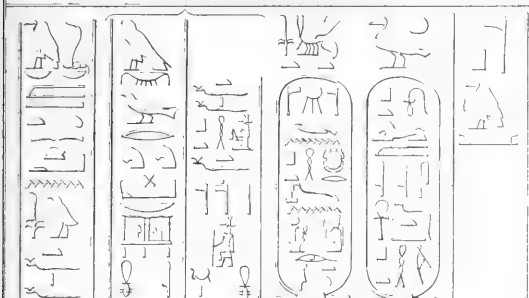
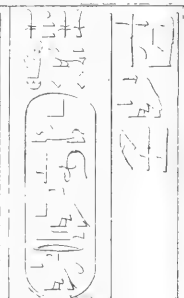
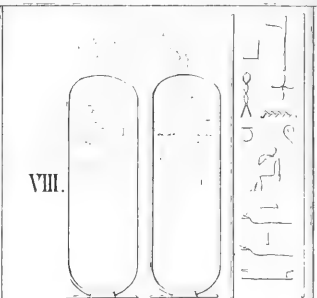
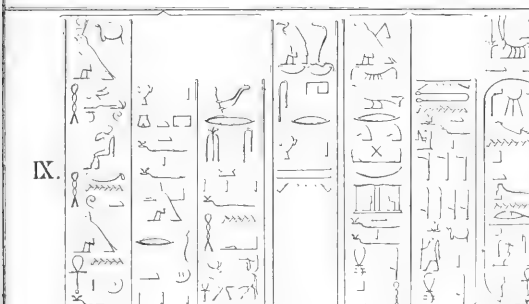

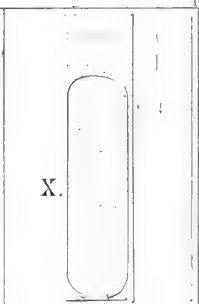

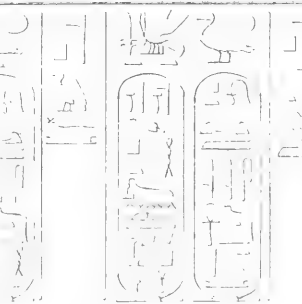

VII.



Ptol. VII. Philometor I.



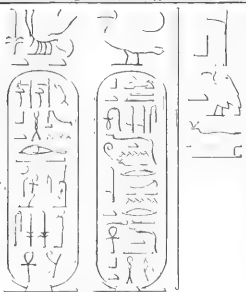
# Ptolemäer.

|                                                                                              |                                                                                    |                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |   | <p>VIII.</p>  |
|                                                                                              | <p>Kleopatra II. Philom.</p>                                                       | <p>Ptol. VIII. (Neos.) Philopator II.</p>                                                       |
| <p>IX.</p>   |   | <p>X.</p>     |
| <p>Ptolem. IX. Euergetes II.</p>                                                             | <p>Kleopatra III. Euerget.</p>                                                     | <p>Kleopatra III. Philadelphos.</p>                                                             |
| <p>XI.</p>  |  |              |
| <p>Ptolem. X. Philometor II. Soter II.</p>                                                   |                                                                                    | <p>Kleop. IV. Selenē<br/>1. - Gem. 2. - Frau.</p>                                               |

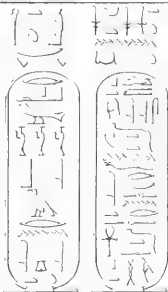


Ptolemäer.

XII.



Ptol. XI. Alexander I. Philom. III.



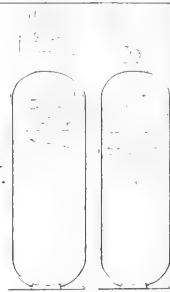
Berenike III.

XIII.



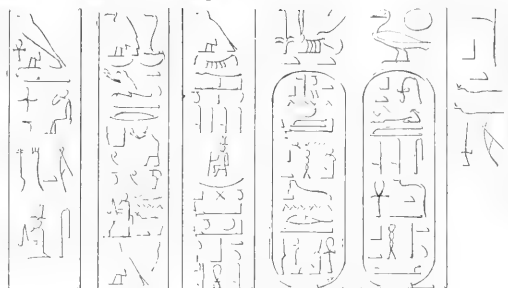
Berenike III. Philop.

XIV.



Ptol. XII. Alexander II.

XV.



Ptol. XIII. Neos Dionysos Philopator III. Philadelphus II.



Kleop. V.  
Tryphena.

XVI.



Kleopatra VI. Philopator.

XVII.



Ptolemaeus XIV.

XVIII.



Ptolemaeus XV.

XIX.



Ptol. XVI. Caesar Philop. IV. Philom. IV.



## Hieroglyphische Ptolemäerlisten.

| 17.    | 16.    | 15.    | 14.    | 13.     | 12.     | 11.     | 10.     | 9.      | 8.      | 7.      | 6.     | 5.      | 4.      | 3.      | 2.      | 1.      |
|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ombos. | Ombos. | Ombos. | Ombos. | Karnak. | Karnak. | Karnak. | Karnak. | Karnak. | Karnak. | Karnak. | Dakkh. | Philae. | Philae. | Philae. | Philae. | Philae. |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
|        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |         |





5. זא

זא

זא

זא

זא

זא

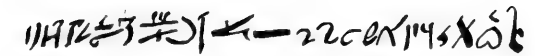
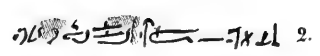
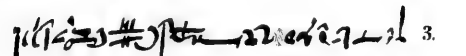
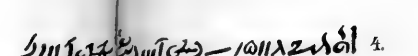
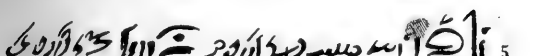

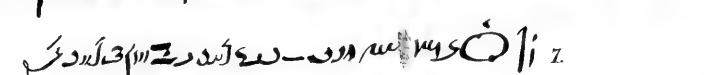
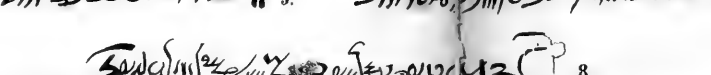

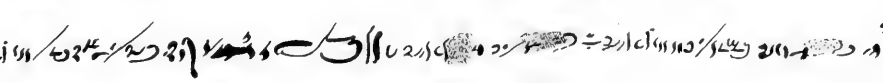
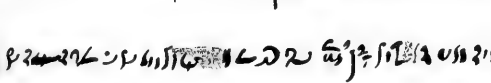
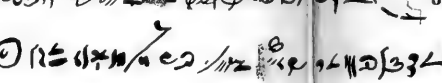

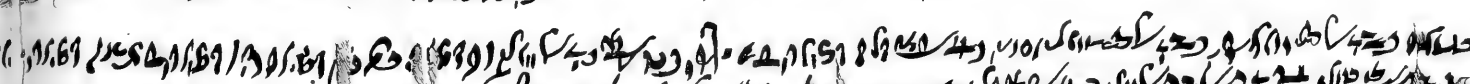


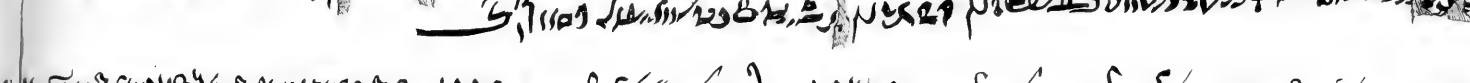
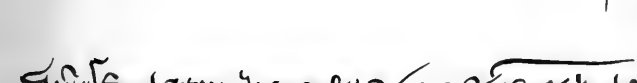
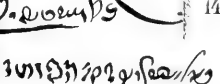
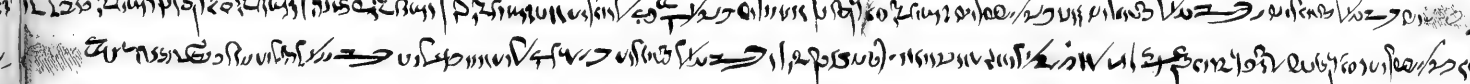
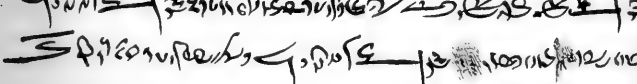


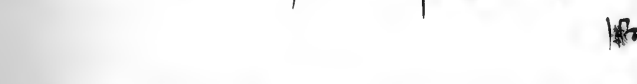

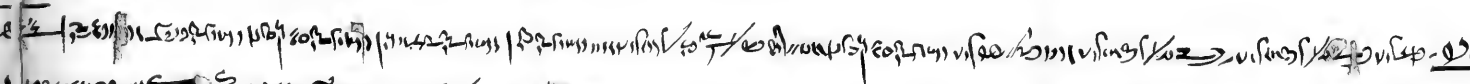
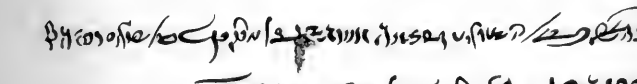
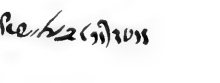
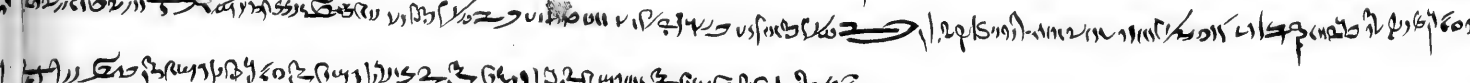

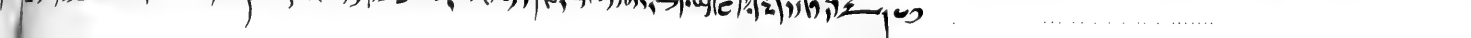

זא

זא

זא

זא



1.  2.  3.  4.  5. 
6.  7.  8. 
9.  10.  11.  12. 
13.  14<sup>a</sup>.  14<sup>b</sup>. 
15.  16.  17. 
18.  19.  20. 
21.  22.  23. 
24.  25.  26. 
27.  28.  29. 
30.  31.  32. 
33.  34.  35. 



12 12 12 12 12 12

12 12 12 12 12 12

12 12 12 12 12 12

12 12 12 12 12 12

12 12 12 12 12 12


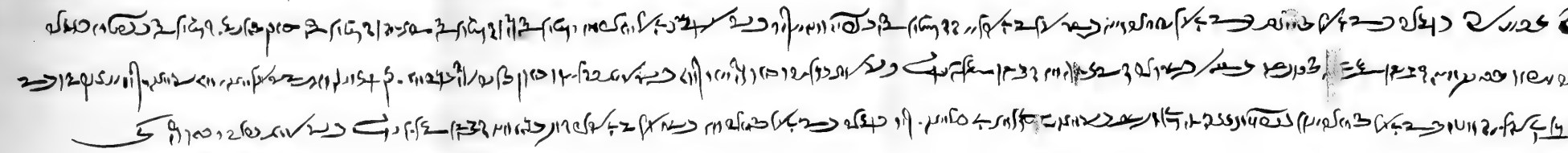
12 12 12 12 12 12


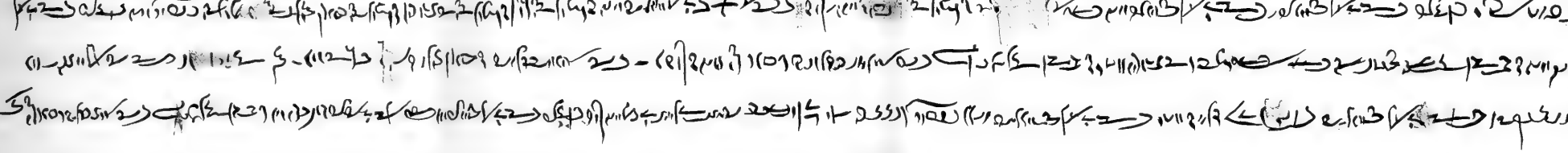
12 12 12 12 12 12

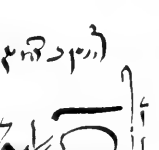
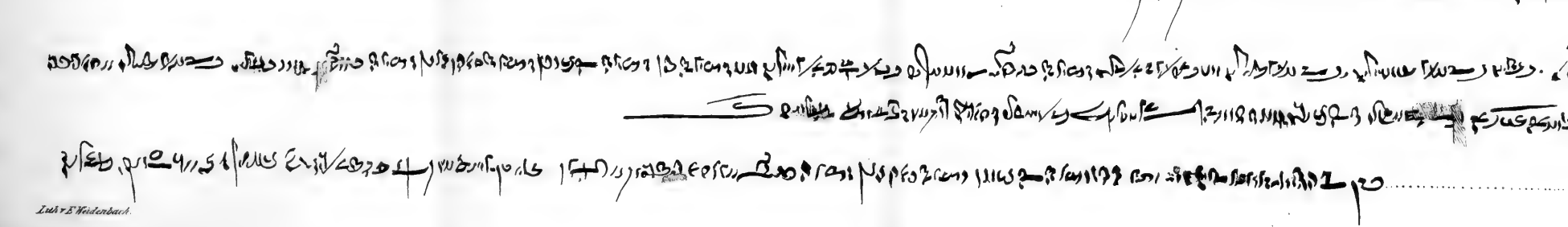
12 12 12 12 12 12

12 12 12 12 12 12



15.  

16.  

17.  





ᲙᲗᲗᲗ  
ᲙᲗᲗᲗ  
— Კ

ᲙᲗᲗᲗ  
ᲙᲗᲗᲗ  
— Კ

ᲙᲗᲗᲗ

— Კ

—

ᲙᲗᲗᲗ

ᲙᲗᲗᲗ

ᲙᲗᲗᲗ

ᲙᲗᲗᲗ

ᲙᲗᲗᲗ

— Კ

ᲙᲗᲗᲗ



18<sup>a</sup>

186

19.

20

[illegible]

Handwritten notes in Urdu script:

۱۔ ۲۰۱۵ء  
۲۔ ۲۰۱۶ء  
۳۔ ۲۰۱۷ء  
۴۔ ۲۰۱۸ء



بسم الله الرحمن الرحيم  
الحمد لله رب العالمين

والصلاة والسلام على  
سيدنا محمد وآله

وآل بيته الطيبين الطاهرين  
الذين هم خير البرية

والذين هم خير الأئمة  
والذين هم خير القادة

والذين هم خير الحكماء  
والذين هم خير العلماء














والذين هم خير الأصفياء  
والذين هم خير الأنبياء

والذين هم خير المرسلين  
والذين هم خير المومنين



21<sup>a</sup>  21<sup>b</sup>  22<sup>a</sup>  22<sup>b</sup>  23.  24<sup>a</sup>  24. 

25. 

25.  25.  25.  25.  25.  25.  25.  25.  25.  25.  25.  25.  25. 





9  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100



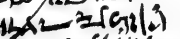



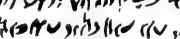






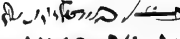



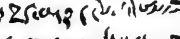

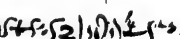
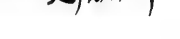


1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100


















1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100





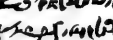
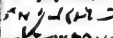



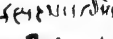

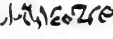






1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100



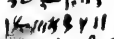
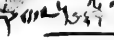

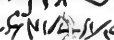



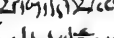



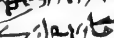








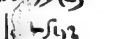


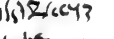


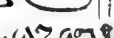





26.                       






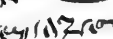





27.                       








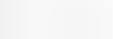
28.                     



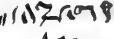




30.                  

29.                  

31.              

32.           

33.        

34.       



Über  
die Vita Chrodegangi episcopi Mettensis.

Von  
H<sup>rn.</sup> P E R T Z.

~~~~~

[Gelesen in der Könighchen Akademie der Wissenschaften am 8. Juli 1852.]

Der Übergang der Fränkischen Königsmacht von dem Hause der Salischen Merowinger auf die Ribuarischen Karolinger fällt mit seinem Beginn und seiner ersten Entwicklung im 7ten Jahrhundert in die dunkelste Zeit der deutschen Geschichte, wo uns nur wenige und sehr dürftige gleichzeitige Berichte in dem Ende der Chronik Fredegars und einigen Heiligenleben, einigen Briefen und Urkunden zu Gebote stehen. Erst die allmälige Vollendung jener großen Veränderung im ersten Drittheil des achten Jahrhunderts durch die kräftigen Hände Pippins und seines Sohnes des Hausmeiers Karl begünstigte wiederum das Entstehen und die Verbreitung annalistischer Aufzeichnungen, welche im Lauf des Jahrhunderts von größter Kürze zu lehrreicher Fülle erwachsen sollten, und im Gefolge der gleichzeitig mächtigen von den Karolingischen Fürsten begünstigten Ausbreitung des Christenthums im Norden und Süden entstanden Lebensbeschreibungen der wichtigsten Bekehrer und Märtyrer, unter denen der Erzbischof Bonifacius von Mainz auch in politischer Hinsicht und insbesondere durch seine Theilnahme an der Schlufshandlung, der Erhebung des Königs Pippin, eine bedeutende Rolle spielt. Da ich über seine gleich nach dem Todesjahre 755 durch den Bischof Willibald von Eichstädt verfaßte Lebensbeschreibung schon vor längerer Zeit gehandelt habe, so wähle ich heute das Leben seines Zeitgenossen und Theilnehmers an der Erhebung Pippins, des Bischofs Chrodegang von Metz, zum Gegenstande einer näheren Betrachtung.

Chrodegang, oder wie er abgekürzt und in von Franzosen und Italiänern verstümmelter Aussprache gleichfalls geschrieben wird, Grodegang,

Crodegang, Godegrang, Rodegang, Rotigang, der Sohn eines der vornehmsten Ribuarier Sigiramm, ward im Hasbangau zu Anfang des 8ten Jahrhunderts geboren; er widmete sich dem geistlichen Stande, ward vom Hausmeier Karl zum Referendar berufen und leitete als solcher die wichtigsten Reichsgeschäfte; im Jahr 742 erhob ihn Pippin auch zum Bischof von Metz, und sandte ihn im Jahr 753 nach Italien um den Papst Stephan II mitten durch die feindlich gesinnten Langobarden über die Alpen zu führen. Die glückliche Ausführung dieser Gesandtschaft zu belohnen ertheilte ihm der Papst das erzbischöfliche Pallium. Er bestrebte sich seinen Clerus zu Zucht und Ordnung zurückzuleiten, und führte zu diesem Zweck das gemeinsame Leben der Weltgeistlichen bei seiner Kathedrale ein, wofür er eine Regel entwarf. Von seinen Stiftungen, die er mit Gütern reichlich ausstattete, verdient besonders das Kloster Gorze, zwei Stunden von Metz, genannt zu werden. Um ihnen auch eine wirkungsreiche Ausstattung mit Reliquien zu verschaffen unternahm er im Jahr 764 eine abermalige Reise nach Rom und erhielt vom Papst Paulus I drei Leiber, der Heiligen Gorgonius, Nabor und Nazarius, die er nach Metz übertrug und in die Klöster Gorze, St. Avold und Lorsch vertheilte. Er starb zwei Jahre vor dem König Pippin im Jahr 766.

Diese durch gleichzeitige Zeugnisse unzweifelhaft feststehenden Züge reichen hin um die Bedeutung des Mannes anschaulich zu machen und den Wunsch nach einer ins Einzelne gehenden ausführlichen und zuverlässigen Darstellung seines Lebens zu rechtfertigen; was könnte erwünschter und anziehender seyn als solche Nachrichten über die letzten Jahre des Hausmeiers Pippin, in dessen nächster Nähe, man kann sagen unter dessen Augen er geboren war und heranwuchs, als Berichte über das Wirken und die Thaten des Hausmeiers Karl, den Chrodegang wohl auf den Feldzügen gegen Saracenen und Friesen begleitete, als Schilderung des Anfangs der tausendjährigen folgenschweren Verbindung zwischen Rom und Franken, die erst in unsern Tagen vollständig aufgelöst ist, die Darstellung des Langobardenreichs unter Haistulfs Herrschaft, und die Schilderung des Königs Pippin mit seinen heranwachsenden Söhnen dem großen Karl und Karloman, mit denen Chrodegang in ununterbrochener engster Verbindung lebte. Um solchen Wünschen zu genügen hätte freilich Chrodegang selbst schreiben oder einen fähigen und willigen Hörer haben müssen, der für ihn diese Mühe über-

nommen; aber jenes hat er nicht gethan und auch diese letzte Gunst ist ihm versagt geblieben, da Paulus Warnefrieds Sohn, von dem man am Liebsten eine solche Erzählung lesen würde, erst achtzehn Jahre nach Chrodegangs Tode bei dessen Nachfolger Angelram in Metz die Thaten der Metzger Bischöfe in der Kürze beschrieben hat. Was er darin über Chrodegang berichtet, hat das Verdienst der vollen Wahrheit, aber erregt durch große Kürze nur das Verlangen nach einem ausführlichen Werke.

Wie verhält sich dazu die *Vita Chrodegangi*?

Die erste Spur von Kenntniß derselben findet sich bei Flacius in den Magdeburger Centurien. ⁽¹⁾ Flacius der auf seinen Reisen eine bedeutende Zahl Handschriften gesammelt hatte, die späterhin in die Wolfenbüttler Bibliothek übergegangen sind, gab nur einen kurzen Auszug, womit man sich die folgenden anderthalb Jahrhunderte begnügen mußte. Erst im Jahr 1730 erschien als Beilage zu dem ersten Bande der *Commentarii de rebus Franciae Orientalis* ⁽²⁾ der ausführliche Text, wie ihn Joh. Georg Eccard in einer Wolfenbüttler Handschrift vom Anfang des 12^{ten} Jahrhunderts gefunden habe; es war aber nichts als der Text ohne weitere Erläuterung; Eccard bemerkte allein, daß die Abfassung des Werkes ins 9^e Jahrhundert zu setzen sey, weil die Karolinger als noch regierend erwähnt würden. Die Stelle worin das Werk, obgleich in einem vielbenutzten Buche, halb versteckt ans Licht trat, mag Ursache gewesen seyn, daß es auffallend wenig bekannt geworden ist; die Verfasser der *Histoire litteraire de la France*, Calmet in der *Histoire de Lorraine*, denen es so nahe lag, erwähnen seiner nicht, wogegen es in Fabricius *Bibliotheca mediae et infimae latinitatis* von Mansi allerdings aufgeführt ist. Auch mir kam es zuerst in einer Handschrift der Herzoglichen Bibliothek zu Wolfenbüttel, ohne Zweifel derselben in die Hand, welche Flacius und Eccard benutzt hatten, und ich eröffnete sie mit nicht geringen Erwartungen. Der inhaltreiche Band umfaßte eine Anzahl merkwürdiger von einer Hand des elften Jahrhunderts geschriebener Stücke, und eine nähere Untersuchung ergab daß er dem berühmten Geschichtschreiber Sigebert von Gemblours nicht nur bekannt gewesen, und von ihm zu seiner Chronik benutzt worden, sondern stellenweise von ihm

⁽¹⁾ Centuria VIII. cap. 10., daraus Molanus *Natales Sanctorum Belgii*.

⁽²⁾ T. I. p. 912-936.

eigenhändig berichtigt ist. Der Band war vermuthlich zu Metz geschrieben, wo Sigebert sich in seiner Jugend aufhielt, und wo in St. Symphorians Bibliothek eine Handschrift, die jetzt zu Paris N. 5294 aufbewahrt wird, das 2^{te} bis 7^{te} Stück des Bandes in derselben Ordnung enthielt und wahrscheinlich mit der Sigebertschen Handschrift dieselbe Quelle hatte.

In diesem Bande nimmt die Vita Chrodegangi im dritten Quaternion die Blätter 18-24 ein.

Da der Name des Verfassers so wenig als die Zeit der Abfassung angegeben ist, so kann die Entstehung und Glaubwürdigkeit des Werkes zunächst nur mittelst einer näheren Prüfung desselben beurtheilt werden.

Die äußerliche Betrachtung ergiebt, daß der Schriftcharacter des Codex der zweiten Hälfte des 11^{ten} Jahrhunderts angehört, das Werk muß daher nothwendig zwischen der zweiten Hälfte des 8^{ten} und des 11^{ten} Jahrhunderts verfaßt seyn.

Äußerlich mögte man dann leicht fragen, da der Band in Sigeberts Händen gewesen, und eine andere seiner Schriften, die Vita Deoderici episcopi Mettensis, enthält, ob nicht auch die Vita Chrodegangi ihn zum Verfasser habe?

Aber schon der eine Umstand daß Sigebert in dem gegen Ende seines Lebens von ihm gegebenen Verzeichniß seiner zahlreichen Schriften dieses Werkes nicht erwähnt, würde hinreichen um jene Muthmaßung zu widerlegen; und innere Gründe zeugen in derselben Richtung. Es ist daher nothwendig auf den Inhalt selbst einzugehen.

Die sehr ausführliche Vorrede beginnt mit dem Preise der Stadt Metz, welche der Verfasser an Ruhm Reichthum und Glanz über alle ihm diesseits der Alpen bekanntgewordenen Städte setzt. Dort oder in nächster Nähe muß er geschrieben haben. Man hat also in ihm ein Glied der Geistlichkeit des Metzser Sprengels anzunehmen, eine Vermuthung die durch den Schluß des 9^{ten} Capitels bestätigt wird: *In cuius nomine adherere me delectat, atque delectatus in eius commemoratione requiescere, quia est speciosus mihi valde et totae suae contioni.* Wird in dieser verdorbenen Stelle mit höchster Wahrscheinlichkeit für *contioni congregationi* verbessert, so schreibt ein Klostergeistlicher, der sich dann im 10^{ten} Capitel als ein Mönch aus Chrodegangs Stiftung Gorze zu erkennen giebt. Er erzählt hier, wie der Sage nach, König Pippin in einer Wildniß, wo einst Kaiser Augustus

eine Wasserleitung gebaut hatte, einen Hirsch verfolgt, und an eine Zelle gelangt worin er beim Eintritt einen frommen Einsiedler und neben ihm den Hirsch ruhend findet, dem Bischof Chrodegang den Anlaß zur Gründung des Klosters gegeben habe; und wie bei dem Bau ein Eckstein wunderbarer Weise an seine Stelle gekommen sey: *Quem se vidisse parieti insertum affirmant senes temporis nostri, et osculatum a populo ad ecclesiam veniente sepe numero ob facti devotionem* — worüber er dann in freudigen Preis ausbricht.

Nach diesen und andern Äußerungen wo sich der Schreiber auf die Sage beruft, haben wir ihn um eine gute Reihe Jahre von den erzählten Begebenheiten entfernt zu denken, und nun zu untersuchen, auf welche Quellen er sich beruft, welchen Grad von Glaubwürdigkeit er verdienen mag?

Schon in der Einleitung, wo er über den Clemens und die andern ältesten Bischöfe von Metz spricht, beruft er sich auf den *fidelis scriptor gestorum pontificum nostrorum*, nämlich Paulus Diaconus, dessen Werk über die Metzger Bischöfe im Jahr 784 verfaßt und dem Nachfolger Chrodegangs, Angelram gewidmet ist. Eine nähere Vergleichung zeigt, daß der Verfasser den Paulus nicht nur an dieser Stelle benutzt, sondern dessen Erzählung von Chrodegang vollständig aufgenommen, und gewissermaßen als Aufzug seines Gewebes verwendet hat, welchem sich alles Übrige mit Leichtigkeit anknüpft. Daneben hat er des Paulus Geschichte der Langobarden benutzt, die Lebensbeschreibungen der Bischöfe Arnulf von Metz, Landebert von Lüttich, Willibrord von Utrecht, Bonifacius von Mainz; und von größeren Geschichtsquellen die *Gesta pontificum Romanorum*, insbesondere Stephans II, welchen Chrodegang als Gesandter über die Alpen führte, so wie Regino's Chronik gekannt. Auch hinsichtlich der Letztern ist kein Zweifel, denn außer Stephans Vision, welche allenfalls einer andern Quelle entnommen seyn könnte, hat der Verfasser auch die bei Regino damit verbundene Erzählung von der Krönung Pippins und seiner Söhne abgeschrieben. Dagegen kann man verschiedener Meinung über die Benutzung eines andern größeren Werkes, der *Annales Mettenses*, seyn; es erinnert daran freilich die Erzählung von des Hausmeier Pippin jugendlicher Heldenthat, wie er allein über den Rhein setzt und den Mörder seines Vaters erschlägt; aber diese einzige Stelle, welche übrigens auch nicht wörtlich abgeschrieben wird, ist wahrscheinlich nicht den *Annales Mettenses*, sondern ihrer Quelle, dem im

8^{ten} oder 9^{ten} Jahrhundert geschriebenen *Fragmentum de Pippino duce* ⁽¹⁾ in Verbindung mit *Pauli hist. Langobardum* VI. 37 entnommen, da nur in Letzterem der Rhein ausdrücklich genannt wird; ja man mag selbst glauben, daß dem Verfasser hiezu eine uns unbekannte ältere Nachricht vorgelegen hat, vielleicht dieselbe aus welcher Sigebert zum Jahr 685 die Nachricht von Ansgisils Ermordung durch dessen Pathen und Schützling Gunduin schöpfte, deren Quelle uns unbekannt, von Sigebert und unserm Verfasser zu Metz benutzt seyn kann. Dieser Punct ist insofern für die Beurtheilung der Schrift von Bedeutung, als der Zeitpunkt ihrer Abfassung viel später gesetzt werden müßte, wenn die Benutzung der *Annales Mettenses* nachgewiesen wäre. Denn diese haben aufser vielen andern Quellen auch den Widukind abgeschrieben, ihre Abfassung fällt mithin ans Ende des 10^{ten} Jahrhunderts oder noch später, und eine aus ihnen bereicherte Schrift könnte nicht früher entstanden seyn, sondern müßte in dem vorliegenden Falle ohne Zweifel in die Zeit zwischen dem Ende des 10^{ten} und des 11^{ten} Jahrhunderts gesetzt werden. Eccards Annahme daß es im 9^{ten} Jahrhundert geschrieben sey, ist schon durch die Benutzung Regino's widerlegt, dessen Chronik in dem Jahre 907 vollendet und Anfang 908 dem Bischof Adalbero von Augsburg übersandt worden ist. Erst nach dieser Zeit kann die *Vita Chrodegangi* verfaßt seyn. Da aber der Verfasser schon im ersten Capitel vom Bischof Arnulf schreibt: *cuius stirpis filii hodieque regno Francorum strennuissime praesident*, Arnulfs Nachkommen jedoch in Deutschland mit Ludwig dem Kinde im Jahre 911, in Frankreich, welches hier unter *regnum Francorum* verstanden wird, mit Ludwig V. im Jahre 987, zu regieren aufhörten, so fällt die Entstehung des Werkes nothwendig zwischen die beiden Zeitpunkte 908 und 987.

Vielleicht läßt sich selbst noch innerhalb dieses Zeitraums eine nähere Bestimmung treffen.

Das Kloster Gorze, in welchem der Verfasser lebte und schrieb, war im ersten Drittheil des 10^{ten} Jahrhunderts in tiefen Verfall gerathen. ⁽²⁾ In den Jahren 919 und 926 während Wigerich Bischof war, gelangten die Ungarn mit ihren verheerenden Zügen bis in diese Gegenden, und die Reliquien

⁽¹⁾ Freher *Corpus SS. Franc.* p. 168-170.

⁽²⁾ *Vita Johannis Gorziensis SS. IV.* p. 348. cap. 39. 36.

des heil. Gorgonius mußten aus dem Kloster nach Metz geflüchtet werden. Ferner erkannten diese Gegenden gleich dem übrigen Lothringen die deutsche Herrschaft erst im Jahr 925 an, der Verfasser aber rechnet sich zwar zur *Gallicana patria* ⁽¹⁾, nicht aber zum damaligen *regnum Francorum*. So gelangen wir zu den Zeiten des Bischofs Adalbero, der die Metzzer Kirche von 929 bis 964 geleitet hat. Er war es, der im Jahr 933 das ganz herunter gekommene Gorze dem Einold und Johannes übergab ⁽²⁾ und dadurch sein zweiter Stifter ward, unter dessen Schutze und durch die eifrigen Bemühungen jener Männer es in Bau und Besitz, in Zucht und Wissenschaft zur höchsten Blüte gelangen sollte.

Die Wissenschaft trägt, wo sie sich auch entwickeln mag, die Farbe ihrer Umgebungen, der Verhältnisse unter denen sie ans Licht tritt. In Klostermauern erhebt sie sich an den Gegenständen welche dem Bedürfnis des Mönchs am nächsten liegen, an denen seine Gedanken am häufigsten haften. Sobald der Schutt der Gebäude weggeräumt, die Kirche für den Gottesdienst hergestellt, die Wohnung nothdürftig eingerichtet ist, wenn das Land unter den Pflug, die Weinberge unter die Hacke genommen sind, und die Gläubigen von nahe und fern herbeiströmen um ihre Gebete und Geschenke dem Schutzheiligen des Ortes darzubringen, so liegt dem Diener dieses Heiligen die Frage nahe, wer denn dieser, sein und seiner Heimat und so vieler Hülfesuchender Wohlthäter, gewesen, wie er in das Heiligthum gelangte, durch wen wann und wie dessen Stiftung bewerkstelligt worden? und die Erforschung und Beantwortung dieser Fragen giebt den ersten geschichtlichen Arbeiten ihr Daseyn. So war es auch in Gorze. Einolds Gehülfe Johannes, der zuerst die äußern Angelegenheiten ⁽³⁾ des Klosters übernommen und mit glücklichstem Erfolge geführt hatte, schrieb als er selbst im Jahr 960 Abt geworden war, die *Historia Translationis S. Gorgonii*, und es liegt der Gedanke nahe, daß er auch die *Vita Chrodegangi episcopi* verfaßt haben möge. Ich versuche, diese Vermuthung näher zu begründen.

Der Verfasser, welcher mit klösterlicher Bescheidenheit von der exi-

⁽¹⁾ c. 24. Auch in der *Vita Johannis Gorziensis* SS. IV. S. 349. c. 43 werden das *regnum Franciae* und *Germanorum* unterschieden.

⁽²⁾ *Vita Johannis Gorziensis* c. 38.

⁽³⁾ *Vita Joh. Gorz.* c. 44.

guitas nostra ⁽¹⁾ und von *meorum virium rusticitas* ⁽²⁾ spricht, und wie bereits erwähnt dem Kloster Gorze angehört und mit größter Hingebung anhängt, schreibt zunächst für einen Bischof. Denn indem er zu den Bemühungen Chrodegangs um Klosterbau übergehen will, sagt er: *Recto autem stili ordine quia ad id iam pervenimus, dicamus vestrae dulcissimae sanctitudini, quanto sumptu et studio, quo labore quaque industria, locis quae construxit intiterit et ad quantam gloriam constructa perduxerit.* Der Ausdruck *sanctitudo* scheint einem höhern Bischof oder Erzbischofe zu gelten. Er kommt sonst nur im 7^{ten} Jahrhundert und zwar wenigemale in des Bischofs Idalius von Barcinona Briefen an den Erzbischof Julian ⁽³⁾ von Toledo und an den Erzbischof Suitfred von Narbonne vor, und die Bischöfe von Metz standen, seit Chrodegang, Angelram und Drogo erzbischöfliche Rechte erhalten hatten, in einer gewissen höhern Geltung die sie zu jenem Titel von Seiten ihrer Untergebenen berechtigen mochte. Von den beiden Metzzer Bischöfen an welche diese Vorrede gerichtet seyn kann, Adalbero und dessen Nachfolger Deoderich, spricht die größte Wahrscheinlichkeit für den Erstern, Adalbero, dessen bischöfliches Wirken im Geistlichen und Weltlichen bis auf die Wiederherstellung von Gorze hin ein Gegenstück zu Chrodegangs Thätigkeit abgab, und für welchen vielleicht auch noch ein andrer Umstand geltend gemacht werden kann. Adalbero hatte zwar Gorze dem Einold und dessen Genossen gegeben, sich aber späterhin von ihnen ungnädig abgewandt, weil sie ihn mit Anforderungen auf Rückgabe Gorzischen Eigenthums beunruhigten, dessen er zu Ausstattung seiner eigenen Brüder bedurfte. Johann selbst, in den *Miraculis S. Gorgonii*, und nach ihm sein Lebensbeschreiber Johann von St. Arnulf erzählen die desfallsigen Weiterungen, und wie der Bischof durch Erscheinungen und seine innere Stimme zur Befriedigung des Klosters gedrängt worden war. Möglich, daß man ihm auch das Beispiel des großmüthigen Chrodegang nicht ohne Absicht vorführte. Eine Thatsache springt dabei ins Auge. Die angegebenen um zwei Jahrhunderte älteren Quellen sind zum Theil mit großer Freiheit benutzt, ja

⁽¹⁾ Vorrede.

⁽²⁾ cap. 9.

⁽³⁾ in dessen Brief an Idalius nur in der Leipziger Ausgabe, wo die *Douayer sanctitas* liest.

man darf sagen mit wenig geschichtlicher Genauigkeit für die Erzählung verwendet worden. Ich tadle es nicht zu sehr, daß der Verfasser schon zu Chrodegangs Zeit von Paris als der reichen Hauptstadt des Frankenreichs spricht ⁽¹⁾ und darin unbewußt der Anschauung seiner Zeit folgt, selbst daß in der wohlgesetzten aber ganz willkürlichen Rede welche er Pippin in den Mund legt, die Bischofswahl durch den Clerus vorausgesetzt wird ⁽²⁾, denn die Begriffe des 10^{ten} Jahrhunderts in die des 8^{ten} umzusetzen mögen wir von ihm nicht verlangen ⁽³⁾; aber was anders als grobe Entstellung der Geschichte, wie sie ihm seine Quellen darboten, ist es, wenn er Pippin Kriege gegen die Wasken, statt gegen die Aquitanier führen, und sie mit wunderbarer Leichtigkeit und Glück beendigen läßt; da es doch bekannt ist, daß der König dazu neun Jahre angestrengtester Mühen bedurfte; und wenn er ohne Paulus, welcher vielmehr darüber schweigt, und im Falle der Wahrheit schwerlich geschwiegen hätte, Chrodegangs Mutter unter dem Namen Landrada zu einer Tochter des Hausmeiers Karl und Schwester Pippins macht, und seinen Heiligen als Enkel Karls ⁽⁴⁾ dem königlichen Hause beizählt. Wie bereits die Bollandisten bemerkt haben, ist es eine Unmöglichkeit, daß Chrodegang der im Jahr 737 eine Urkunde Karls für das Kloster St. Denys als Referendar unterschrieben hat, also damals doch nicht unter 18 bis 20 Jahr alt gewesen und wenigstens um das Jahr 716 geboren seyn muß, desselben Karls Enkel gewesen wäre, der zuerst im Jahr 714 als junger Mann genannt wird. Diese Angabe ist seitdem in die Geschichte eingetreten, und von Mehreren als wahr verbreitet worden. Merkwürdigerweise findet sie sich aber auch in einer dem Chrodegang zugeschriebenen Urkunde, worin dem Kloster Gorze bedeutende Güter geschenkt werden; Chrodegang nennt dort den Pippin seinen Oheim (avunculus) während die ächte Urkunde seinen Herrn (senior) schreibt. Ob nun dieses Zusammentreffen zufällig, oder ob es einen Grund hat, welcher nur in der Absicht liegen

⁽¹⁾ c. 24.

⁽²⁾ c. 14.

⁽³⁾ c. 18. kommen cuncti Galliarum principes um den Papst Stephan zu begrüßen, womit er nicht den König und dessen Söhne, sondern nach dem Sprachgebrauch des 10^{ten} Jahrhunderts die Großen meint.

⁽⁴⁾ avus heißt der Hausmeier Karl c. 8.

könnte auf Erweiterung des Kloster-Eigenthums hinzuwirken, vermag ich nicht anzugeben, es bedürfte dazu der Einsicht der falschen Urkunde, um aus deren Schriftzügen die Zeit ihrer Entstehung zu erkennen. Wenn hiernach Einiges für Johannes als Verfasser des Werkes sprechen dürfte, so widerspricht dieser Annahme wenigstens der doppelte Nebenumstand nicht, daß der Verfasser, was wir auch von Johannes wissen, Italien besucht hat ⁽¹⁾, und mit dem Leben des heiligen Ambrosius Bekanntschaft zeigt, mit dessen Schriften Johannes sich anhaltend beschäftigt hat, wie sein Biograph bezeugt ⁽²⁾.

Es liegt nahe, diese Betrachtungen durch eine Vergleichung der Vita Chrodegangi mit den Miraculis S. Gorgonii zu vervollständigen. Beide erzählen die Übertragung des Gorgonius von Rom über die Alpen und die dabei vorgefallenen Wunder, und zwar ungefähr auf dieselbe Weise; aber die Miracula scheinen älter zu seyn, da der Verfasser sich hinsichtlich Chrodegangs nicht auf dessen Vita sondern auf die Gesta episcoporum Mettensium bezieht. Beide berufen sich auf dieselbe Quelle; die Miracula bemerken hinsichtlich der Übertragung: Hoc solum nobis volans fama detulit, und die Vita: Haec in ore populorum hodieque referuntur. Im Einzelnen weicht die Erzählung ab, nach den Miracula erhielt der Bischof den Leib des Gorgonius vom Papst Paulus zum Geschenk; die Vita erzählt, der Bischof habe sich seiner mittelst eines frommen Diebstahls bemächtigt, und knüpft daran eine längere Erzählung von der Verfolgung der Diebe durch die Römer. Eben so findet sich eine Verschiedenheit in der Erzählung des Betrugs welchen die Mönche von St. Moritz den Begleitern des Leibes spielten, namentlich in Beziehung auf das Siegel womit der Leichnam verschlossen war. Alles dieses ist jedoch nicht bedeutend genug, um die Annahme verschiedener Verfasser für beide Schriften nothwendig zu machen.

Nach allen diesen Umständen würden wir die Abfassung des Werkes zwischen die Jahre 965 und Johannes Tod im Jahre 973 zu setzen haben. Daß es dem letzteren Zeitpunkte nahe stehe, könnte die mangelnde Vollendung des Werkes andeuten, wenn man nur wüßte, ob dieser Mangel nicht nur zufällig in der einzigen bisher bekanntgewordenen Handschrift Statt fin-

(¹) Vorrede. vgl. Vita Johannis c. 24. 25.

(²) c. 16. vgl. Vita Johannis c. 83. S. 360.

det. Der Verfasser hatte die Absicht auch das Ende zu schreiben: *extrema actuum eius dicere gestiens* sagt er, und er hatte seine Aufgabe fast ganz gelöst; sie war möglicherweise für das zweihundertjährige Gedenkfest des Bischofs im Jahr 966 bestimmt. Der fehlende Theil betraf die Geschichte des letzten Lebensjahres des Bischofs von der Ankunft der Reliquien in Gorze bis zu seinem Tode; einen kleinen Ersatz dafür bieten das 3^e bis 6^e Capitel der *Miracula Gorgonii* und der Schluß in *Paulus Gesta epp. Mettensium*.

Viel haben wir damit wahrscheinlich nicht verloren; denn wie jetzt schon hinlänglich klar geworden seyn wird, so ist die ganze Schrift nicht sowohl als Quelle der Geschichte des 8^{ten} Jahrhunderts, sondern als eine Frucht der Geschichtschreibung des 10^{ten} Jahrhunderts von Werth, als solche und als wahrscheinliche Arbeit Johannes von Gorze verdient sie nicht nur beachtet sondern auch neu herausgegeben zu werden.

Die einzige Handschrift ist nicht selten fehlerhaft, der Abschreiber scheint den Text häufig nicht verstanden zu haben, und der Corrector, Sigebert von Gemblours, hat auch nicht stets richtig nachgeholfen. Es bleibt also der Critik ihr Geschäft; Eccard hat es an manchen Stellen mit Einsicht und Glück geübt, ohne jedoch die Lesart der Handschrift anzumerken; an andern bleibt es noch übrig.

Was bei manchen Geschichtswerken eine Hülfe gewährt, die Benutzung abgeleiteter Schriften, ist uns hier versagt. Aufser jener oben erwähnten falschen Urkunde Chrodegangs mag man nur eine Stelle in Sigeberts Chronik⁽¹⁾ und die ungeschichtliche *Historia foundationis et dedicationis monasterii Gorziensis* auf unsere *Vita* zurückführen. Den Sigebert hat wiederum Vincenz von Beauvais abgeschrieben.

(¹) zum Jahr 758.





Statistische Beobachtungen

über

die Todesarten und das Verhältniß derjenigen, welche
das höchste Lebensalter erreichen, zu den Culturzu-
ständen eines Landes.

Von
H^{m.} DIETERICI.

~~~~~

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 22. Juli 1852.]

**E**s ist bei den statistischen Zählungen im Preussischen Staate, wie auch in England und einigen anderen Staaten geschieht, von Anfang an die Aufmerksamkeit auch darauf gerichtet worden, bei der Angabe der Gestorbenen zu gleicher Zeit Notizen darüber zu sammeln, durch welche Krankheiten der Tod herbeigeführt worden.

Die ersten Anfänge des statistischen Büreaus in Berlin gehen bis zu Stein's Administration d. h. bis zum Jahre 1805 zurück. Leopold Krug war es, der damals die Form der Tabellen entwarf; es wurden jedoch vollständige Nachrichten nach denselben im Jahre 1805 noch nicht aufgenommen. Die ganze Sache kam durch den 1806 ausgebrochenen Krieg ins Stocken.

Als 1809 die Reorganisation des statistischen Büreaus wieder begann, trat Hoffmann als 1810 ernannter Direktor mit der obersten Medicinalbehörde in Verbindung und es wurde verabredet, daß die Todesarten der Gestorbenen nach folgenden 38 Rubriken angezeigt würden: 1. Todtgeborne, 2. am hitzigen Fieber, 3. Wechselfieber oder kaltes Fieber, 4. unregelmäßige schleichende Fieber, 5. Brustfieber, 6. äußerliche Entzündung und Brand, 7. Hirnentzündung und Fieber mit Raserei, 8. Halsentzündung, 9. Pocken, 10. Masern und Rötheln, 11. Scharlach, 12. Friesel und Fleckfieber, 13. Stickhusten, 14. Wasserscheu, 15. Durchfall und Ruhr, 16. Krämpfe, 17. Kolik, 18. Gicht, 19. Wasserkopf, 20. Eingeklemmter Bruchschaden, 21. Krankheiten der Urinwege, 22. Abzehrung (ohne Husten), 23.

Lungensucht (Abzehrung mit Husten), 24. Wassersucht, 25. Engbrüstigkeit, 26. Windgeschwulst, 27. Blutfluß, 28. Stick- und Schlagfluß, 29. Fallsucht, 30. Leibesverstopfung, 31. Tobsucht oder Raserei, 32. böartige und Krebsgeschwüre, 33. bei der Niederkunft, 34. im Kindbette, 35. an nicht bestimmten Krankheiten, 36. Entkräftung aus Alter, 37. durch Unglücksfälle aller Art, 38. durch Selbstmord.

Es sind 7 Jahre hindurch von 1810 bis 1816 inclus. nach diesem Formular die Todesarten in dem Preussischen Staate aufgenommen.

Auch in England werden die Todesarten in den statistischen Tabellen mit einer solchen Specialität angegeben, daß 95 verschiedene Todesarten sich herausstellen. In Nordamerika sind von dem Director des statistischen Büreaus in Washington, Herrn Kennedy, Tabellen publicirt, in denen die Todesarten in Maryland nach 66 Kategorien angegeben werden. Im Königreiche Sardinien werden in den officiellen statistischen Tabellen auch 60 verschiedene Krankheiten angegeben, aber es beziehen sich diese Angaben lediglich auf die Hospitäler, Gefängnisse und Krankenanstalten. Vom ganzen Staate finden sich solche Darstellungen nicht. Im Österreichischen Staat beziehen sich die Angaben über die Todten allerdings auf den ganzen Staat, aber die Klassification der Todesarten ist allein: Gewaltsame, und zwar getrennt Selbstmord, Hundswuth, Ermordete, Unglücksfälle, Hinrichtungen, und andere Krankheiten, und diese nur getrennt in zwei Colonnen „gewöhnliche“ und „Epidemien“.

So weit, daß man alle Krankheiten, wie sie gewöhnlich vorkommen, in eine Colonne geworfen hätte, ist man im Preussischen Staate nun nicht gegangen, aber man überzeugte sich sehr bald in den Jahren 1810 bis 1816, daß schon die 38 verschiedenen Todesarten, die oben genannt sind, eine viel zu weit gehende Klassification enthielten und man bei dieser Specialität nothwendig auf Irrthümer gerathen müsse. Nur in großen Städten und einzelnen dichter bewohnten Gegenden beruhen die Angaben über die Todesarten auf Attesten der Ärzte, welche die Verstorbenen behandelt haben; in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zeigen die Angehörigen nach den Vorschriften des Allgemeinen Landrechts Th. 2 Tit. 11 nur dem Geistlichen in Bezug auf die Beerdigung an, daß und an welcher Krankheit ein Familienglied gestorben sei. Die Todesart eines Verstorbenen wird in diesen Fällen schwerlich dem Pfarrer in solcher Genauigkeit von den Angehörigen angegeben werden können, als

nur die oben angegebenen 38 Colonnen vorschreiben; aber auch in solchen Fällen, in welchen der Arzt zur Ausstellung des Todtenscheins bei bereits Verstorbenen hinzugerufen wird, kann der Arzt, wenn er auch den Tod mit Sicherheit bescheinigen kann, über die Todesart, wenn er den Verstorbenen nicht als Kranken behandelt hat, doch nur sehr hervortretenden Kennzeichen und der mündlichen Angabe der Angehörigen folgen, wobei er wohl darüber ins Klare kommen wird, ob der Todte an einer hitzigen Krankheit oder an einer langsam dahinschleichenden gestorben ist, selten aber wird er in den Stand gesetzt sein, in einer solchen Specialität als die oben angegebenen 38 Rubriken vorschreiben, die Krankheit, welche den Tod des Verstorbenen veranlaßt hat, mit Sicherheit zu erkennen. Ja selbst, wenn der Arzt den Kranken behandelt hat, kann es sehr wohl sein, daß bei 38 angenommenen Todesarten, die richtige Bezeichnung von dem Arzte nicht getroffen wird.

Als daher bei der Reorganisation des Preussischen Staates 1815 die statistischen Tabellen auch in den neuerworbenen Provinzen eingeführt werden sollten, protestirten die Oberpräsidenten der westlichen Provinzen, Rheinlands und Westphalens, gegen die Aufnahme der Todesarten nach den oben vorgeschriebenen 38 Rubriken. Sie führten aus, daß es unmöglich sei, auch nur einigermaßen zuverlässige Nachrichten nach so speciellen Unterscheidungen zu erhalten, und ihr Einspruch war um so mehr von Gewicht, als alle statistischen Nachrichten grade in diesen westlichen Provinzen mit großer Gewissenhaftigkeit eingesammelt werden. Es ward daher beschlossen unter Zuziehung jener Oberpräsidenten eine Vereinfachung der Tabellen in Bezug auf die Todesarten eintreten zu lassen, zu welchem Zweck Hoffmann mit dem damals in dem Medicinal-Ministerium angestellten in der medicinischen Welt wohlbekannten Staatsrath Langermann zusammentrat. Man ging bei der Berathung davon aus, daß einmal für gewisse Krankheiten, wenn sie auch seltener vorkämen ein besonderes medicinal-polizeiliches oder sonst staatliches Interesse vorhanden sei, die Anzahl der daran Verstorbenen zu wissen; dies auch um so leichter möglich sein werde, als grade bei solchen Fällen die Todesart sehr sicher zu erkennen sei. Es gehören dahin Pocken, Wasserscheu, Tod bei der Niederkunft und im Kindbette, Selbstmord, Tod durch allerlei Unglücksfälle. In Betreff aller übrigen Todesarten wünschte man diese so viel als möglich in einige wenige Colonnen zusammen zu drängen, in Bezug auf welche es nicht sehr zweifelhaft

sein konnte, in welche Kategorie die Todesarten gehörten. Hiernach sind seit 1816 in den Bevölkerungstabellen, wie sie von den Regierungen dem statistischen Bureau zugehen, nur folgende 11 Colonnen:

- 1) das natürliche Lebensziel haben erreicht und sind an Entkräftung vor Alter gestorben,
- 2) Selbstmord,
- 3) Unglücksfälle,
- 4) Niederkunft und im Kindbette,
- 5) Pocken,
- 6) Wasserscheu,
- 7) Tod durch innere hitzige Krankheiten,
- 8) Tod durch innere langwierige Krankheiten,
- 9) Tod durch schnell tödtliche Krankheitszufälle, Blut-, Stick- und Schlagflüsse,
- 10) An äußern Krankheiten und Schäden,
- 11) An nicht bestimmten Krankheiten.

Diesen tritt als Nr. 12. die schon bei den Geburten angegebene Colonne: Todtgeborne hinzu; wie später noch besonders hervorgehoben werden wird.

Es scheint klar, daß bei diesem vereinfachten Schema die Rubriken wohl mit einiger Sicherheit ausgefüllt werden können. Bei den weniger, besonders hervorgehobenen, specieller angegebenen Krankheiten und Todesarten, sind doch so besondere Merkmale vorhanden, daß auch von dem Nicht-Arzte der gegebene Fall leicht erkenntlich ist. Pocken, Wasserscheu, Selbstmord, Unglücksfälle, wie z. B. bei der Jagd, Fallen von Gerüsten u. s. w., Durchgehen der Pferde etc. etc. alljährlich vorkommen, kann über die angegebene Todesart kein Zweifel sein. In Bezug auf die Todesfälle bei Entbindungen und im Kindbette war in dem früheren Schema, Tod bei der Niederkunft und Tod im Kindbette getrennt. Beide sind jetzt in eine Colonne zusammengezogen. Es kann allerdings der Fall vorkommen, daß eine Wöchnerin eine mit der Endbindung nicht im Zusammenhang stehende Krankheit bekommt und an dieser verstirbt. Indessen wird doch in der Regel der Tod im Kindbette einen mehr oder weniger nahen Zusammenhang mit der Entbindung haben, und dann ist es medicinisch wohl weniger wichtig ob die Wöchnerin bei dem Acte der Entbindung selbst oder einige Tage

oder Wochen nachher in Folge der Entbindung stirbt. Es scheint daher ganz zweckmässig, das die beiden Colonnen vereinigt sind.

Bei den allgemeineren Kategorieen ist dem Schema vorgedruckt, das unter inneren hitzigen Krankheiten zu verstehen seien: hitzige Fieber, Brustfieber, Hirnentzündung, Halsentzündung, Masern und Rötheln, Scharlach, Friesel und Fleckfieber, Durchfall und Ruhr.

Unter inneren langwierigen Krankheiten: Wechselfieber, kalte Fieber, unregelmässige schleichende Fieber, Stickschusten, Krämpfe, Kolik, Gicht, Wasserkopf, Abzehrung, Lungensucht, Wassersucht, Engbrüstigkeit, Windgeschwulst, Epilepsie, Leibesverstopfung, Tobsucht und Raserei.

Dafs endlich zu den äusseren Krankheiten und Schäden zu zählen seien: äusserliche Entzündungen und Brand, eingeklemmte Bruchschäden, Krankheiten der Urinwege, bösartige und Krebsgeschwüre.

Es dürfte wohl einleuchten, das bei diesen Vorschriften auch die Geistlichen auf dem Lande, die Angehörigen der Verstorbenen nicht darüber in erheblichem Zweifel sein können, in welche Colonne der Todesarten ein Verstorbener zu setzen sei.

Auch bei der ersten Colonne: „das natürliche Lebensziel haben erreicht und sind an Entkräftung vor Alter gestorben“ mufs der Beisatz vor Alter hervorgehoben werden. Es sind nur die im vorgerückten, im Greisen-Alter Sterbenden gemeint, nicht etwa, wenn ein Kind nicht voll organisch gebaut, in frühestem Lebensalter dahinschwindet. Solche Fälle kommen in die Colonne der Abzehrung d.h. der inneren langwierigen Krankheiten. Männer und Frauen aber, die im Greisenalter schwächer und schwächer werden, und endlich an Entkräftung sterben, sind Fälle, die auch dem Laien nicht zweifelhaft sein können.

Da aber aller dieser Bestimmungen ungeachtet, doch Fälle vorkommen, in denen vielleicht selbst vom Arzt, aber noch vielmehr und gewöhnlicher Weise von den Angehörigen die Krankheit nicht erkannt wird, durch welche ein Todesfall erfolgt ist, so ist noch die Colonne „an nicht bestimmten Krankheiten“ hinzugefügt. Endlich mufs noch wiederholt werden, das die Todtgeborenen schon bei den Angaben der Gestorbenen nach Alter und Geschlecht eine besondere Colonne haben, welche den oben genannten 11 Kategorieen als 12<sup>te</sup> hinzutritt.

Nach dieser Darstellung dürfte klar sein, daß wir im Preussischen Staate nun seit länger als 30 Jahren ziemlich sichere Nachrichten über die Todesarten der Verstorbenen nach den angegebenen 12 Unterscheidungen haben. Dem Mediciner und Naturforscher werden sie nicht genügen. Gehirnentzündung und Ruhr, Halsentzündung und Masern, Scharlach und Brustfieber, die in derselben Colonne der hitzigen Krankheiten; — Wechselfieber und Krämpfe, Kolik und Gicht, Abzehrung und Epilepsie, Lungenschwindsucht und Wassersucht, Wasserkopf und Tobsucht, welche alle bei den innern langwierigen Krankheiten zusammengerechnet werden, sind an sich so verschiedene Krankheitsformen, daß der Arzt aus der Zahl, welche alle Todesfälle der an so verschiedenen Krankheiten Gestorbenen Menschen angebt, keine Schlüsse ziehen kann. Selbst bei den schnelltödtlichen Krankheiten sind Nervenschlag und Blutschlag aus so verschiedenen Ursachen herrührend, daß der Mediciner sie nicht zusammenwerfen kann. Fragen wie die: Sterben in einer bestimmten Gegend sehr viel Menschen an Unterleibsübeln, in einer andern sehr viel an Brustkrankheiten u. dgl. mehr, lassen sich aus unsern Tabellen nicht beantworten. Aber die Regierung mußte sich fragen, ob es möglich sei, nach den Personen und Organen, welche die Listen aufstellen, zuverlässige Nachrichten in solcher Specialität zu erhalten, als vom medicinischen Standpunkte aus gewünscht werden möchte; und wenn dies nicht möglich war, wie es nach der angegebenen Art der Einsammlung dieser Nachrichten wirklich nicht möglich ist, so war es vorzuziehen, die Wünsche großer Detailangaben aufzugeben, und dagegen in ganz allgemeinen Zügen nur einiges Gewissere zu erhalten. Wenn Epidemien, wie die Cholera auftreten, so werden darüber, wie geschieht, besondere Nachrichten eingefordert. Ich will nicht bestreiten, daß die 12 eingeführten Colonnen vielleicht noch durch eine oder die andere, leicht erkennbare Krankheitsform vermehrt werden könnten, für Fragen der Statistik, die nur aus großen Zahlen, und einigermaßen zuverlässigen Angaben Betrachtungen anstellen kann, war es nach den einmal vorhandenen Mitteln und Organen für die Einsammlung der Nachrichten vortheilhafter die Kategorien der Krankheiten zu vermindern, als durch zu großes Detail ganz ungewisse Zahlen zu bekommen. Da in England die Krankheiten, die den Tod herbeiführen, in 95 Colonnen angegeben werden, so bat ich Herrn Geheimenrath Bunsen um Auskunft, in welcher Weise dort die Einsamm-

lung dieser Nachrichten geschieht. Zuvorkommend hat mir der Herr Gesandte einen Originalbrief des im Board of health diese Geschäfte leitenden Herrn Chadwick mitgetheilt. Dieser schreibt: ich verfolge zwar den Zweck, daß bei der Registratur die Ursachen des Todes mit angegeben werden, aber ich bin sehr unbefriedigt von der Art, wie diese Absicht ausgeführt wird. Selten ist ein Arzt (medical man) mit der Aufnahme eines Registers beschäftigt, die meisten der Aufnehmenden sind Nichtärzte. Diese erhalten bisweilen ein ärztliches Certificat, in den meisten Fällen erkundigen sie sich, wenn ein Todesfall angezeigt wird, bei ärztlichen Personen (medical attendant) wenn ihnen dies möglich ist an welcher Krankheit der Tod erfolgt sein möge, und schicken dann die Nachrichten, wie sie solche haben erfahren können, dem Board of health ein. Erst bei der Centralstelle werden die eingegangenen Nachrichten nach dem vorgeschriebenen Schema eingeordnet.

Nach diesem Verfahren ist kaum anzunehmen, daß die speciellen Nachrichten in England über die verschiedenen Todesarten sehr zuverlässig sein werden. Für unsere Verhältnisse, da fast überall auf dem Lande nur die Geistlichen die Todesart angeben, ist nach den aufgestellten Kategorien wohl nicht mehr zu erreichen gewesen als wirklich geschieht; und schon aus den nach dem allerdings sehr allgemein gehaltenen Schema jetzt seit einer längeren Reihe von Jahren vorliegenden Nachrichten lassen sich einige, statistisch nicht unwichtige Resultate ziehen.

Vergleicht man nämlich die Resultate der seit 1816 im Preussischen Staate Gestorbenen in den Zählungsjahren nach den Todesarten, so ergibt sich Folgendes aus der Tabelle A.

Es zeigt sich in diesen Zahlenverhältnissen als constante Erscheinung, daß die Kategorien 7 und 8, innere hitzige und langwierige Krankheiten, die größte Zahl von Menschen im Preussischen Staate dahinraffen. Es waren mit geringen Verschiedenheiten 61, 62, 63 im Jahre 1816 selbst 65 Procent aller Todten, solche, die an inneren hitzigen und langwierigen Krankheiten verstorben waren. Bei der letzten Zählung 1849 waren 319503 an solchen Krankheiten Verstorbene von 498862 Todten. Allerdings umfassen diese Kategorien der inneren hitzigen und langwierigen Krankheiten eine sehr große Anzahl verschiedener Krankheitsformen, indessen haben diese doch jede für sich ähnliche Kennzeichen und auch wohl ähnliche Ver-

anlassung. Es tritt in unsern Zuständen sehr bestimmt hervor, dafs nicht an Altersschwäche, an äusseren Krankheiten, an schnelltödtlichen Zufällen aller Art, sondern wirklich an innern Krankheiten die meisten Menschen dahin sterben.

Bemerkenswerth ist ferner, dafs in allen Zählungsjahren bei weitem die meisten Menschen an inneren langwierigen Krankheiten und erheblich weniger an inneren hitzigen Krankheiten sterben. An inneren langwierigen Krankheiten sterben durchschnittlich 36. 37. 39 Procent. Abzehrung, Wassersucht, Lungensucht, Gicht, bei Kindern Wasserkopf, Krämpfe und Stickhusten, endlich die langsam dahin schleichenden Fieber in allen Altersklassen sind die schlimmsten Feinde des menschlichen Lebens. In der Regel sind diese Krankheiten secundärer Natur; es gelingt wohl dem Arzt die Ausbrüche hitziger Fieber, Entzündungen aller Art, heftige Durchfälle zu bewältigen, aber es bleiben Übel in den Organen, die gelitten haben, zurück, und später entwickelt sich Wassersucht, Abzehrung und ähnliche tödtliche Übel. Ja ich bin fast versucht, es als einen Fortschritt der ärztlichen Kunst zu bezeichnen; wenn die Todesfälle an inneren langwierigen Krankheiten die Zahl der an inneren hitzigen Krankheiten Gestorbenen bedeutend überwiegt. In unkultivirteren Zuständen bringt die Lungenentzündung sehr oft unmittelbar den Tod; bei dem Fortschritt der medicinischen Wissenschaft wird die Lungenentzündung gehoben, aber es entwickelt sich später in vielen Fällen die Schwindsucht. Es ist auf dem Lande in unsern Gegenden nicht ungewöhnlich zu hören, und wird im Gespräch von Bauern bei dem Anblick kräftiger junger Leute mit Besorgniss frühen Todes oft gesagt: der wird Entzündliches bekommen! In den Provinzen Sachsen, Rheinland und Westphalen sind meist mehr als 40, bis 50 Procent und darüber der Todten, solche, die an langwierigen inneren Krankheiten verstarben, in Preussen und Posen schwankt der Procentsatz zwischen 30 und 40.

An innern hitzigen Krankheiten, also an hitzigen Fiebern, Nerven-, Brust-, Fleckfiebern, an Scharlach, Masern, Rötheln, an Hals- und Hirnentzündung, an Durchfall, Ruhr und Cholera sind 22 bis 25 Procent der Gestorbenen; nur einige Jahre zeigen 27 bis 31 Procent. Zum Theil mag die Cholera an der grösseren Zahl hier ihren Antheil haben, wie das Jahr 1831 und besonders das Jahr 1849 darthut. Auffallend genug war dagegen im Jahre 1849 die Zahl der an inneren langwierigen Krankheiten Gestorbe-



nen geringer als sonst; die beiden Kategorieen, innere hitzige und innere langwierige Krankheiten, geben jedoch auch im Jahre 1849 einen Procentsatz von 64, so viel als in anderen Jahren bei beiden Kategorieen zusammen genommen auch vorkommt. — Es tritt hier übrigens der umgekehrte Fall ein, als bei den innern langwierigen Krankheiten. In den volkreicheren, wohlhabenderen Provinzen des Preussischen Staates sterben verhältnismäßig weniger Menschen an hitzigen Krankheiten, als in den Provinzen, die in der Cultur im Ganzen noch nicht so vorgeschritten scheinen. In Preußen und Posen sind unter den Todten 25 bis 35 Procent an hitzigen Fiebern und ähnlichen Krankheiten Gestorbene in Sachsen, Westphalen, Rheinland 16 bis 24 Procent.

Von den übrigen Krankheiten hebe ich nur hervor, dafs an äufseren Krankheiten und Schäden verhältnismäßig wenig Menschen sterben. Es sind durchschnittlich etwa anderthalb bis 2 Procent. Wenngleich es allgemeine Wahrnehmung ist, dafs solcher Fälle doch nicht so viel sind als innere Krankheiten, so ist andererseits doch auch nicht zu verkennen, dafs die Chirurgie in neuerer Zeit außerordentlich vorgeschritten ist. Bruchschäden, Krankheiten der Urinwege, Wunden und äufsere Entzündungen möchten im Durchschnitt jetzt glücklicher geheilt werden als vor 50 oder 100 Jahren.

Mehr als an äufsern Schäden sterben an schnelltödlichen Krankheitszufällen, an Blut- Stick- und Schlagfluß; indessen sind ihrer doch sehr viel weniger, als solcher, die im Krankenbett an innern Krankheiten dahin sterben. Es sind durchschnittlich etwa nur 7 bis 8 Procent aller Todten.

Die Verhältniszahl der bei der Niederkunft und im Kindbette Gestorbenen zeigt selbst in den berechneten 12 Jahren ein immer günstigeres Verhältnifs. Sie war 1816 . . 1,36 und ist in den letzten Jahren 1843 . . 1,40, 1846 . . 0,96, 1849 . . 1,10. Bestimmter und angemessener übersieht sich die Sterblichkeit der Wöchnerinnen, wenn man die Todesfälle im Wochenbette vergleicht gegen die Geburten. Es ist in dem 1<sup>ten</sup> Theil der Tabellen und amtlichen Nachrichten über den Preussischen Staat für das Jahr 1849. S. 405 nachgewiesen, dafs 1828 im Kindbette starben von 109 Wöchnerinnen Eine und 1849 erst von 124 bis 125 Eine. Der Fortschritt in der Entbindungskunst ist unzweifelhaft.

An den Pocken sterben jetzt sehr wenige Menschen. Selten ist ein Procent der Todten an den Pocken verstorben; oft nur  $\frac{1}{3}$  Procent.

An der Wasserscheu sterben jetzt nur etwa 40 Menschen jährlich; vor 1828 stieg die Zahl auf 60 bis 100 Menschen; 1819 sind in der Tabelle sogar 356 Personen als an der Wasserscheu gestorben angegeben. Indessen ist, wie aus späteren Verhandlungen hervorgeht, dies bestimmt ein Fehler; indem Wassersucht in den früheren Zählungsjahren in einzelnen Kreisen für Wasserscheu angegeben ist. Jetzt sind nach Entdeckung dieses Fehlers die Regierungen angewiesen über die an der Wasserscheu Verstorbenen ärztliche Atteste und Berichte beizufügen, damit ähnliche Irrthümer nicht mehr vorkommen. Jedenfalls indessen war doch die Zahl der an der Wasserscheu Verstorbenen früher gröfser. Es sind deshalb mehrfache Vorschriften über Halten der Hunde etc. erlassen, und beweist gröfsere polizeiliche Aufsicht, und Verbesserung der Culturzustände, wenn jetzt weniger Hunde zum Vergnügen gehalten werden, und das Übel der Hundswuth unter den Krankheitsfällen der Menschen sich verringert.

Durch allerlei Unglücksfälle sterben alljährlich im Preussischen Staat 6 bis 7000 Menschen; der Procentsatz ist seit 1816 gleich geblieben und beträgt durchschnittlich  $1\frac{1}{3}$  Procent; viel geringer sind die Selbstmorde, welche bei der stärker gewordenen Bevölkerung jetzt durchschnittlich 1700 betragen, dem Procentsatz nach aber doch seit 1816 etwa von  $\frac{1}{4}$  auf  $\frac{1}{3}$  Procent gestiegen sind.

An nicht bestimmten Krankheiten zeigt die Tabelle 35 bis 38000 Menschen; dem Procentsatz nach ist das Verhältniß seit 1816 gleich geblieben; es sind 7 bis 8 Procent aller Todten; weshalb diese unbestimmten Krankheiten die Betrachtungen über die übrigen Todesarten nicht wesentlich verändern können. In der Wirklichkeit gehören diese 8 Procent wohl meistens theils zu der Todesart No. 8, innere langwierige Krankheiten, deren Procentsatz danach sich von etwa 36 auf 44 erhöhen möchte.

Todtgeborne waren von den Todten 1816 . .  $4,84$  Procent und 1849 . .  $5,34$  Procent. Die Vergleichung der einzelnen Jahre zeigt, dafs während die Todesfälle in der Niederkunft und im Kindbette abnehmen, die Zahl der todtgebornen Kinder etwas zu steigen scheint. Das Steigen ist unbedeutend und kann vielleicht eben in der Verbesserung der Entbindungskunst, die lieber das Kind opfert als die Mutter, ihren Grund haben, doch wage ich diese Äufserung nur auf gutes Glück; eine Erforschung der Gründe dieses Ver-

hältnisses würde noch viel besondere Vergleichungen und Darstellungen erfordern, die mich hier von meiner Aufgabe zu weit abführen würden.

Zu den wichtigsten Fragen und zu dem Übergang, ob aus dem Nachweis dieser verschiedenen Todesarten, Schlüsse sich ziehen lassen, auf Culturzustände und durch Verbesserung der Culturzustände herbeigeführtes längeres Leben, gehört die Betrachtung und Vergleichung der Anzahl der an Altersschwäche gestorbenen Menschen. Als Ideal, als günstigstes Verhältniß könnte man bezeichnen, wenn es den Menschen durch Sorgfalt in ihrem Leben gelänge, daß Alle nur stürben an Altersschwäche, so daß der Tod nur erfolgte durch die natürliche Abnahme und das Verschwinden der Lebenskräfte. Für einen solchen Fall würden nur die Todtgeborenen und etwa die durch Unglücksfälle und Selbstmord Sterbenden neben den im natürlichen Laufe der Dinge durch das Verschwinden der Kräfte dahin sterbenden in den Tabellen erscheinen, beispielsweise: unter den 498862 Todten des Jahres 1849 waren 34663 Todtgeborene, durch Selbstmord und Unglücksfälle verstorben, und 464199, müßten die Tabellen dann ferner zeigen, seien an Schwäche und Verschwinden der Lebenskraft gestorben, d. h. 6,95 Procent stürben als Todtgeborene, durch Selbstmord und Unglücksfälle zu welchen Kategorien auch die Hingerichteten gezählt werden; 93,05 Procent an Altersschwäche. So liegt es nun bei weitem nicht. Wollte man auch sagen: der Gedanke, bei recht vernünftigem Leben und gesteigerten Civilisationsverhältnissen werden nicht Krankheiten, sondern nur das Verschwinden der Lebenskraft, das natürliche Ende des Lebens, allgemein sein, paßt nicht auf die kleinen Kinder, da diese oft vielleicht nicht vollständig organisirt sind und daher nur kurze Zeit leben können; man muß von den Todten eines Jahres die bedeutende Zahl der kleinen Kinder abrechnen; — so sind beispielsweise im Jahre 1849 von den . . . . . 498862 Todten mit Ausschluss der todtgeborenen Kinder bis zum vollendeten 5<sup>ten</sup> Lebensjahre. . . . . 188666 Todte gestorben, bleiben von obiger Summe. . . . . 310196 Todte zieht man auch hiervon die Todtgeborenen, die durch Selbstmord und Unglücksfälle Verstorbenen . . . . . 34663 Todte noch ab, so bleiben . . . . . 275,533 Todte aber nicht soviel, sondern nur 52553, noch nicht  $\frac{1}{5}$  der 275533 sind 1849

an Altersschwäche gestorben; die Krankheiten sind die Regel, das natürliche Lebensende ist die Ausnahme. Es sind 10, 11 bis 12 Procent aller Todten nur die an Altersschwäche verstorbenen. Kann es nicht besser werden? Kann es nicht dahin kommen, dafs wenigstens 20, 30, 40 Procent der Todten solche sind, die das natürliche Lebensziel erreicht haben, und zeigt es sich vielleicht als ein factisches Verhältniss, dafs bei günstigen Sterblichkeitsverhältnissen auch verhältnissmässig mehr Todte, durch das natürliche Lebensende verstarben?

Einige Zeichen für diese Betrachtungsweise finden sich allerdings schon in der nachfolgenden Tabelle A. Die Jahre 1822 und 1825, auch 1840 zeigen ein Sterblichkeitsverhältniss von 1 zu 36 oder 37 und der Procentsatz der an Altersschwäche Gestorbenen ist in denselben 11 und 12. Die Jahre 1819 und 1849 haben nur ein Sterblichkeitsverhältniss von 1 zu nicht voll 33 und in diesen Jahren ist der Procentsatz der an Altersschwäche Verstorbenen nur 10 und  $10\frac{1}{2}$ ; indessen können diese geringen Differenzen doch um so mehr auf Zufälligkeiten beruhen, als andere Jahre wie 1828, 1831, 1837 bei einem ungünstigen Sterblichkeitsverhältniss 12 und selbst 13 Procent an Altersschwäche Verstorbene nachweisen.

Dagegen möchte eine Vergleichung der Sterblichkeitsverhältnisse in den verschiedenen Provinzen des Preussischen Staats nach den Todesarten und namentlich nach der Anzahl der an Altersschwäche Verstorbenen vielleicht näher zur Beantwortung der Frage führen, ob die Anzahl der an den verschiedenen Todesarten Verstorbenen und namentlich der an Altersschwäche Verstorbenen einen innern Zusammenhang haben mit dem günstigeren oder ungünstigeren Sterblichkeitsverhältnisse, der längeren oder kürzeren Lebensdauer.

Die nachfolgende Tabelle B. giebt die hierher gehörigen Berechnungen nach den Provinzen des Preussischen Staats für die Jahre 1816, 1825, 1834, 1843, 1849.

Es ist in einer früheren Abhandlung dargethan worden, wie verschieden die Sterblichkeitsverhältnisse in den östlichen und westlichen Provinzen sich herausstellen. Es mögen die in den Sterblichkeitsverhältnissen am meisten abweichenden Provinzen verglichen werden.

In der Provinz Posen waren die Sterblichkeitsverhältnisse

|              |           |        |
|--------------|-----------|--------|
| 1816         | . . . . . | 34,16  |
| 1825         | . . . . . | 35,07  |
| 1834         | . . . . . | 30,71  |
| 1843         | . . . . . | 29,78  |
| 1849         | . . . . . | 21,98  |
| Summe        |           | 151,70 |
| Durchschnitt |           | 30,34  |

In der Rheinprovinz

|              |           |        |
|--------------|-----------|--------|
| 1816         | . . . . . | 37,07  |
| 1825         | . . . . . | 39,91  |
| 1834         | . . . . . | 36,17  |
| 1843         | . . . . . | 38,15  |
| 1849         | . . . . . | 39,13  |
| Summe        |           | 190,13 |
| Durchschnitt |           | 38,11  |

Der Unterschied ist erheblich; am Rhein stirbt der 38<sup>te</sup> in Posen der 30<sup>te</sup> Mensch; von 1000 gleichzeitig lebenden sterben am Rhein 26, in Posen 33 und es mag dabei hervorgehoben worden, daß das Sterblichkeitsverhältniß in den einzelnen Jahren in der Rheinprovinz viel constanter ist als in der Provinz Posen. Welche Todesarten sind es nun aber, die diese Verschiedenheiten der Sterblichkeitsverhältnisse herbeiführen?

Vergleicht man die Procentsätze, so stellt sich als Durchschnitt der berechneten fünf Jahrgänge bei denjenigen Todesarten, die verhältnißmäßig wenig Menschen dahinraffen, folgendes Zahlenverhältniß heraus. Es waren unter den Todten:

|                                                   | in der Provinz<br>Posen<br>Procent | in der<br>Rheinprovinz<br>Procent |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Durch Selbstmord . . . . .                        | 0,14                               | 0,15                              |
| Durch allerlei Unglücksfälle . . . . .            | 1,19                               | 1,01                              |
| Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . . .    | 1,43                               | 1,09                              |
| Durch die Pocken . . . . .                        | 3,74                               | 0,38                              |
| „ die Wasserscheu . . . . .                       | 0,06                               | 0,01                              |
| „ schnelltödtliche Krankheitszufälle etc. . . . . | 6,96                               | 4,06                              |
| „ äussere Krankheiten und Schäden . . . . .       | 2,04                               | 1,39                              |
| „ nicht bestimmten Krankheiten . . . . .          | 16,42                              | 9,95                              |
| Summe                                             | 31,88                              | 18,04                             |

Es ist doch auffallend und scheint jedenfalls ein interessanter Fingerzeig für die Culturzustände zu sein, daß durch Selbstmord und Unglücksfälle, zusammen genommen, bei denen der menschliche Wille durch

eigenen Entschlufs und grössere Vorsicht offenbar von Einwirkung ist, am Rhein weniger Menschen sterben als in der Provinz Posen; — dafs bei der Niederkunft, durch die Pocken, an Wasserscheu, an äufseren Krankheiten und Schäden, in Bezug auf welche Todesarten, theils eine besser organisirte Medicinal-Polizei, theils eine, bei dichterer Bevölkerung und gröfserem Wohlstande stärkere Anzahl tüchtiger Ärzte und deren gute Vertheilung durch das Land von großem Einflufs sind, am Rhein weniger Menschen sterben als in der Provinz Posen; — dafs die Colonne, an nicht bestimmten Krankheiten, am Rhein einen erheblich geringeren Procentsatz zeigt als in der Provinz Posen; — dafs endlich selbst an äufseren Krankheiten und Schäden, bei denen durch rechtzeitig eintretende chirurgische Hülfe, das gefährdete Leben oft noch erhalten werden kann, am Rhein ein erheblich geringerer Procentsatz sich herausstellt als in Posen.

Indessen ist die ganze Differenz von 31,88 und 18,04 nur 13,84 zu Gunsten der Rheinprovinz, diese Differenz wird zu Gunsten der Rheinprovinz noch vermehrt durch die an hitzigen Krankheiten Sterbenden, um 8,03 Procent, indem an diesen Krankheiten, in Posen 30,14, am Rhein 22,11 als Durchschnitt der Procentsätze unter den Todten sich befinden. Auch hier scheint es, dafs ärztliche Hülfe bei Entzündungen, Scharlach, Masern, etc. mit Glück den Tod abwenden kann.

Die Differenzen von 8,03 und 13,84 zusammen also 21,87 Procent zu Gunsten der Rheinprovinz, müssen sich durch gröfsere Verhältnifszahlen auf 100 durch andere Todesarten zu Gunsten der Provinz Posen, wenn man so sagen will, ersetzen.

Es geschieht dies erstlich, durch die Anzahl der an inneren langwierigen Krankheiten Sterbenden; deren sind nach dem Durchschnitt in Posen 25,25 Procent und am Rhein 41,97, also 16,72 Procent mehr. Es scheint dies die schon früher ausgesprochene Ansicht zu bestätigen, dafs Entzündungen und ähnliche Krankheiten, wenn der Tod nicht ganz abzuwenden ist, durch secundäre Formen wenigstens länger hingehalten werden.

Zweitens durch grössere Anzahl der Todtgeborenen am Rhein. Der Durchschnitt giebt in Posen nur 3,12 Procent und am Rhein 5,81 Procent, so dafs am Rhein 2,69 Procent mehr todgeboren werden als in Posen; zählt man die obigen 16,72 Procent zu diesen 2,69 hinzu, so ergeben sich 19,41 Procent.

Drittens, die an Altersschwäche Gestorbenen geben nach fünfjährigem Durchschnitt in der Provinz Posen, 9,62, am Rhein 12,08 Procent also

mehr Tode am Rhein 2,<sup>46</sup> als in der Provinz Posen; diese zu obigen 19,<sup>41</sup> hinzugerechnet, giebt 21,<sup>87</sup>.

Hiernach stellt sich als statistisches Resultat aus der Vergleichung der Provinzen Posen und Rhein heraus, dafs in der Provinz, (Posen), in welcher ein grösseres Sterblichkeitsverhältnifs ist, dies wesentlich dadurch herbeigeführt wird, dafs mehr Menschen sterben an inneren hitzigen Krankheiten, an schnell tödtlichen Krankheitszufällen, äusseren Krankheiten und Schäden, Pocken, Wasserscheu, Kindbett, Selbstmord, Unglücksfällen, nicht bestimmten Krankheiten, wogegen heraustritt, dafs in der Provinz (Rhein) in welcher ein viel günstigeres Sterblichkeitsverhältnifs ist, unter 100 Todten mehr als in Posen an langwierigen Krankheiten sterben, todtgeborne sind und ganz insbesondere an Altersschwäche auch mehr dahinscheiden.

Ist diese Gedankenreihe richtig, so müssen unter einer gleichen Anzahl Todter in der Rheinprovinz mehr alte Leute sein als in Posen. Die statistischen Tabellen ergeben bei den Todesarten nicht zu welcher Altersklasse diejenigen gehört haben, die an den einzelnen Kategoríeen von Krankheiten, innere hitzige Krankheiten, innere langwierige Krankheiten, schnell-tödtliche Krankheiten u. s. w. gestorben sind, sie ergeben aber ganz allgemein zu welcher Altersklasse die Zahl der Verstorbenen gehört hat. Berechnet man nun hiernach in beiden Provinzen gegen einander, wieviel Personen unter den Todten über 60 Jahre alt waren, so ergibt sich Folgendes

| Jahre. | Provinz Posen    |                         |                                              |                                               | Rheinprovinz     |                         |                                              |                                               |
|--------|------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|        | Todte überhaupt. | Todte über 60 Jahr alt. | Procent-satz der mehr als 60jährigen Todten. | durchschnittliches Sterblichkeitsverhältnifs. | Todte überhaupt. | Todte über 60 Jahr alt. | Procent-satz der mehr als 60jährigen Todten. | durchschnittliches Sterblichkeitsverhältnifs. |
| 1816   | 24007            | 3243                    | 13, <sup>51</sup>                            | 1:34, <sup>16</sup>                           | 50465            | 12572                   | 24, <sup>91</sup>                            | 1:37, <sup>07</sup>                           |
| 1825   | 29651            | 5208                    | 17, <sup>56</sup>                            | 1:35, <sup>07</sup>                           | 53055            | 12058                   | 22, <sup>73</sup>                            | 1:39, <sup>91</sup>                           |
| 1834   | 36488            | 4841                    | 13, <sup>27</sup>                            | 1:30, <sup>71</sup>                           | 66152            | 14469                   | 21, <sup>87</sup>                            | 1:36, <sup>17</sup>                           |
| 1843   | 43325            | 5816                    | 13, <sup>42</sup>                            | 1:29, <sup>78</sup>                           | 70242            | 14715                   | 20, <sup>95</sup>                            | 1:38, <sup>15</sup>                           |
| 1849   | 61524            | 8340                    | 13, <sup>56</sup>                            | 1:21, <sup>98</sup>                           | 71839            | 15064                   | 20, <sup>97</sup>                            | 1:39, <sup>13</sup>                           |

Es tritt ganz entschieden heraus, dafs durchschnittlich 8 bis 10 Procent am Rhein mehr nnter 100 Todten über 60 Jahr alt geworden sind, als in der Provinz Posen.

Die Vergleichung der übrigen Provinzen erhellt aus der nachfolgen-

den Tabelle C. Auch für die Todten über 70 und 80 Jahr durchschnittlich ist der Procentsatz höher bei günstigem Sterblichkeitsverhältnifs.

Stellt man die verschiedenen Provinzen des Preussischen Staates, nach den jetzt obwaltenden Sterblichkeitsverhältnissen geordnet, neben einander, und vergleicht damit nach den Resultaten der Zählung von 1849, die Procentsätze der an Altersschwäche und der über 60. 70. 80 Jahr alt Gestorbenen, so erhält man folgende Resultate

|                        | Sterblichkeitsverhältnifs. | Proc. Satz der an Altersschwäche gestorbenen. | Proc. Satz der über 60 Jahr alt gestorbenen. | Proc. Satz der über 70 Jahr alt gestorbenen. | Proc. Satz der über 80 Jahr alt gestorbenen. |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. Posen . . . .       | 1: 21, <sup>98</sup>       | 8,60                                          | 13,56                                        | 6,50                                         | 2,26                                         |
| 2. Schlesien . . . .   | 1: 29, <sup>03</sup>       | 9,82                                          | 19,81                                        | 9,86                                         | 2,60                                         |
| 3. Preussen . . . .    | 1: 29, <sup>75</sup>       | 9,17                                          | 15,96                                        | 7,96                                         | 2,64                                         |
| 4. Sachsen . . . .     | 1: 34, <sup>97</sup>       | 11,91                                         | 21,16                                        | 10,50                                        | 2,77                                         |
| 5. Brandenburg . . . . | 1: 36, <sup>91</sup>       | 10,70                                         | 19,89                                        | 10,88                                        | 3,20                                         |
| 6. Pommern . . . .     | 1: 37, <sup>14</sup>       | 11,68                                         | 20,00                                        | 10,79                                        | 3,52                                         |
| 7. Rhein . . . .       | 1: 39, <sup>13</sup>       | 12,98                                         | 20,97                                        | 11,78                                        | 3,55                                         |
| 8. Westphalen . . . .  | 1: 41, <sup>23</sup>       | 10,96                                         | 22,76                                        | 12,81                                        | 3,44                                         |

Es zeigt sich mit alleiniger nicht erheblicher Abweichung Schlesiens, welches, wegen der vielen Geburten in südlichen Theile, ein anomal ungünstiges Sterblichkeitsverhältnifs hat, da sehr viele Kinder im ersten Lebensjahre sterben, sonst ganz allgemein, dafs je günstiger die Sterblichkeitsverhältnisse werden, um so mehr das Verhältnifs der an Altersschwäche gestorbenen, der über 60, über 70, über 80 Jahr alt Gestorbenen steigt. Es bestätigen sich obige Zahlen, wenn man vergleicht, wie viel unter den lebenden Personen über 60 Jahr alt sind, nämlich: in Sachsen, Brandenburg, Schlesien, Pommern, Westphalen, Rheinland durchschnittlich zwischen 6 bis beinah 7 Procent, in Preussen und Posen 4 und 5 Procent; wie die Tabelle D. näher angiebt.

In England und Wales, woselbst das sehr günstige Sterblichkeitsverhältnifs von 1: 46 bis 47 Statt findet, sind von 343847 Todten an Altersschwäche (Old Age) gestorben 37253 d. h. 10,<sup>83</sup> Procent ungefähr soviel bei uns sich für die Provinzen Brandenburg und Pommern berechnen. Aber der Procentsatz mufs höher angenommen werden. Unter den 95 Todesarten, die in den englischen Tabellen angegeben werden, befindet sich (Debility) Entkräftung 16189 d. h. 4,<sup>70</sup> Procent, diese möchten zum grösseren



Theil bei uns wohl zu der Colonne Altersschwäche gehören, so dafs, gegen unsere Tabellen verglichen, vollkommen wie in Rheinland und Westphalen 12. 13., vielleicht 14 Procent der Todten in England zu den an Entkräftung und Alter Gestorbenen, zu zählen sein werden. Dies bestätigt sich auch dadurch, dafs unter den Todten in England und Wales 23,02 Procent über 60 Jahr, 14,91 Procent über 70; 6,16 Procent über 80 Jahr waren, wie Ähnliches in keiner Provinz des Preussischen Staats erreicht wird; ebenso sind unter den gleichzeitig Lebenden in England und Wales mehr Personen über 60 Jahr alt, als in irgend einer unserer Provinzen, nämlich 7,08 Procent (1132372 von 15986471 Einwohnern).

Vollständiger lassen sich diese Thatsachen aus den nachfolgenden Tabellen *E.* und *F.*, die aus Porters officiellen Tables entnommen sind, ersehen.

Von wenigen andern Staaten sind bei der Bevölkerung und den Todesfällen die Lebensalter mit einiger Genauigkeit angegeben. Man findet meist nur von einigen Städten solche Angaben, aus welchen jedoch bei oft sehr besonderen Verhältnissen allgemeinere Schlüsse sich nicht ziehen lassen. So weit sich in officiellen Schriften von Staaten und Landstrichen Materialien haben auffinden lassen, sind solche in der Anlage *G.* zusammengestellt.

Alle diese Betrachtungen scheinen aber doch anzudeuten, dafs gröfsere Wohlhabenheit, gestiegene Culturverhältnisse wohl dazu beitragen mögen, die Krankheiten zwar nicht abzuhalten, aber doch ihr rascheres Töden in jüngeren Jahren zu vermindern, mehr Personen der Bevölkerung bis zu einem höheren Lebensalter zu erhalten, im Ganzen die mittlere Lebensdauer zu verlängern.

Je wohlhabender, sittlicher und besser, ordentlicher und gebildeter die Nationen werden, um so mehr werden sie, wie schon die Alten beweisen, auch ihre äufsere Lebensverhältnisse besser ordnen, durch Vernunft und Ordnung dahin wirken können, gesünder und im Ganzen auch länger zu leben; ich schliesse mit Hoffmanns Worten:

Kann das Edelste und Mächtigste, der Geist und das Gemüth auch nicht gemessen und gezählt werden; so werden seine Wirkungen auf die Körperwelt doch mefsbar und zählbar, und an diesen Früchten möge man sie auch erkennen, unbeschadet jeder höheren Ansicht und Würdigung.



A.

| I. Im Preussischen Staate überhaupt<br>sind gestorben |  | 1816       |       | 1819       |       | 1822       |       |
|-------------------------------------------------------|--|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|                                                       |  | überhaupt  | Proc. | überhaupt  | Proc. | überhaupt  | Proc. |
| 1. An Altersschwäche . . . . .                        |  | 24,384     | 8,49  | 36,226     | 10,83 | 35,946     | 11,43 |
| 2. Durch Selbstmord . . . . .                         |  | 688        | 0,24  | 903        | 0,27  | 994        | 0,32  |
| 3. » allerlei Unglücksfälle . . . . .                 |  | 3,955      | 1,38  | 4,750      | 1,42  | 4,762      | 1,51  |
| 4. Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . .       |  | 3,893      | 1,36  | 4,987      | 1,49  | 4,386      | 1,39  |
| 5. Durch die Pocken . . . . .                         |  | 4,690      | 1,63  | 2,279      | 0,68  | 2,388      | 0,76  |
| 6. » » Wasserscheu . . . . .                          |  | 202        | 0,07  | 356        | 0,11  | 115        | 0,04  |
| 7. » innere hitzige Krankheiten . . . . .             |  | 51,948     | 18,09 | 86,920     | 25,99 | 71,958     | 22,68 |
| 8. » » langwierige Krankheiten . . . . .              |  | 136,148    | 47,42 | 120,903    | 36,14 | 119,317    | 37,91 |
| 9. » schnelltödliche Krankheitszufälle etc. . .       |  | 23,961     | 8,34  | 26,227     | 7,84  | 23,353     | 7,42  |
| 10. » äufsere Krankheiten und Schäden . . . .         |  | 4,977      | 1,74  | 7,972      | 2,38  | 6,944      | 2,21  |
| 11. » nicht bestimmte Krankheiten . . . . .           |  | 18,363     | 6,40  | 27,616     | 8,26  | 28,005     | 8,90  |
| 12. Todtgeboren . . . . .                             |  | 13,892     | 4,84  | 15,344     | 4,59  | 16,356     | 5,20  |
| Summe                                                 |  | 287,101    | 100   | 334,483    | 100   | 314,524    | 100   |
| Einwohnerzahl zu Ende der Jahre wie oben . .          |  | 10,349,031 |       | 10,981,934 |       | 11,661,133 |       |
| Ein Todesfall kam durchschnittlich auf Lebende .      |  | 36,05      |       | 32,83      |       | 37,09      |       |

| sind gestorben                                   |  | 1825       |       | 1828       |       | 1831       |       |
|--------------------------------------------------|--|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|                                                  |  | überhaupt  | Proc. | überhaupt  | Proc. | überhaupt  | Proc. |
| 1. An Altersschwäche . . . . .                   |  | 39,465     | 12,06 | 48,605     | 13,03 | 60,000     | 12,97 |
| 2. Durch Selbstmord . . . . .                    |  | 996        | 0,30  | 1,176      | 0,32  | 1,294      | 0,28  |
| 3. » allerlei Unglücksfälle . . . . .            |  | 4,853      | 1,48  | 4,761      | 1,28  | 4,911      | 1,06  |
| 4. Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . .  |  | 4,482      | 1,37  | 4,539      | 1,22  | 4,710      | 1,02  |
| 5. Durch die Pocken . . . . .                    |  | 1,893      | 0,58  | 2,419      | 0,65  | 1,546      | 0,33  |
| 6. » » Wasserscheu . . . . .                     |  | 88         | 0,03  | 59         | 0,02  | 38         | 0,01  |
| 7. » innere hitzige Krankheiten . . . . .        |  | 74,009     | 22,61 | 87,276     | 23,40 | 124,577    | 26,93 |
| 8. » » langwierige Krankheiten . . . . .         |  | 123,701    | 37,79 | 140,366    | 37,61 | 170,248    | 36,80 |
| 9. » schnelltödliche Krankheitszufälle etc. . .  |  | 24,557     | 7,50  | 26,822     | 7,19  | 32,205     | 6,96  |
| 10. » äufsere Krankheiten und Schäden . . . .    |  | 6,795      | 2,07  | 7,788      | 2,09  | 8,423      | 1,82  |
| 11. » nicht bestimmte Krankheiten . . . . .      |  | 28,945     | 8,84  | 32,142     | 8,62  | 37,455     | 8,09  |
| 12. Todtgeboren . . . . .                        |  | 17,570     | 5,37  | 16,927     | 4,54  | 17,258     | 3,73  |
| Summe                                            |  | 327,354    | 100   | 372,880    | 100   | 462,665    | 100   |
| Einwohnerzahl zu Ende der Jahre wie oben . .     |  | 12,256,725 |       | 12,726,110 |       | 13,038,960 |       |
| Ein Todesfall kam durchschnittlich auf Lebende . |  | 37,44      |       | 34,13      |       | 28,18      |       |

| I. Im Preussischen Staate überhaupt<br>sind gestorben    | 1834       |       | 1837       |       | 1840       |       |
|----------------------------------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|                                                          | überhaupt  | Proc. | überhaupt  | Proc. | überhaupt  | Proc. |
| 1. An Altersschwäche . . . . .                           | 47,156     | 11,12 | 53,256     | 12,14 | 47,922     | 11,45 |
| 2. Durch Selbstmord . . . . .                            | 1,359      | 0,31  | 1,502      | 0,34  | 1,480      | 0,35  |
| 3. „ allerlei Unglücksfälle . . . . .                    | 6,036      | 1,42  | 5,521      | 1,26  | 5,635      | 1,35  |
| 4. Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . . .        | 5,449      | 1,29  | 4,936      | 1,13  | 4,563      | 1,09  |
| 5. Durch die Pocken . . . . .                            | 6,625      | 1,56  | 2,195      | 0,50  | 2,410      | 0,58  |
| 6. „ „ Wasserscheu . . . . .                             | 43         | 0,01  | 36         | 0,01  | 37         | 0,01  |
| 7. „ innere hitzige Krankheiten . . . . .                | 102,885    | 24,26 | 108,208    | 24,67 | 104,759    | 25,02 |
| 8. „ „ langwierige Krankheiten . . . . .                 | 160,822    | 37,93 | 167,163    | 38,11 | 159,383    | 38,07 |
| 9. „ schnelltödliche Krankheitszufälle etc. . . . .      | 29,871     | 7,03  | 31,312     | 7,14  | 29,228     | 6,98  |
| 10. „ äußere Krankheiten und Schäden . . . . .           | 7,909      | 1,87  | 7,278      | 1,66  | 7,273      | 1,74  |
| 11. „ nicht bestimmte Krankheiten . . . . .              | 35,451     | 8,36  | 36,057     | 8,22  | 33,804     | 8,07  |
| 12. Todtgeboren . . . . .                                | 20,407     | 4,81  | 21,139     | 4,82  | 22,130     | 5,29  |
| Summe                                                    | 424,013    | 100   | 438,603    | 100   | 418,624    | 100   |
| Einwohnerzahl zu Ende der Jahre wie oben . . . . .       | 13,509,927 |       | 14,098,129 |       | 14,928,501 |       |
| Ein Todesfall kam durchschnittlich auf Lebende . . . . . | 31,66      |       | 32,14      |       | 35,66      |       |

| sind gestorben                                           | 1843       |       | 1846       |       | 1849       |       |
|----------------------------------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|                                                          | überhaupt  | Proc. | überhaupt  | Proc. | überhaupt  | Proc. |
| 1. An Altersschwäche . . . . .                           | 50,392     | 11,33 | 52,433     | 11,08 | 52,553     | 10,53 |
| 2. Durch Selbstmord . . . . .                            | 1,720      | 0,39  | 1,707      | 0,36  | 1,529      | 0,31  |
| 3. „ allerlei Unglücksfälle . . . . .                    | 6,233      | 1,40  | 7,261      | 1,53  | 6,495      | 1,30  |
| 4. Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . . .        | 4,882      | 1,10  | 4,503      | 0,95  | 5,486      | 1,10  |
| 5. Durch die Pocken . . . . .                            | 4,508      | 1,01  | 2,462      | 0,52  | 1,760      | 0,35  |
| 6. „ „ Wasserscheu . . . . .                             | 28         | 0,01  | 28         | 0,01  | 31         | 0,01  |
| 7. „ innere hitzige Krankheiten . . . . .                | 101,017    | 23,40 | 129,734    | 27,42 | 155,203    | 31,11 |
| 8. „ „ langwierige Krankheiten . . . . .                 | 174,825    | 39,32 | 174,168    | 36,80 | 164,300    | 32,91 |
| 9. „ schnelltödliche Krankheitszufälle etc. . . . .      | 30,574     | 6,88  | 31,423     | 6,61  | 38,964     | 7,81  |
| 10. „ äußere Krankheiten und Schäden . . . . .           | 7,553      | 1,70  | 7,773      | 1,61  | 6,936      | 1,39  |
| 11. „ nicht bestimmte Krankheiten . . . . .              | 36,491     | 8,21  | 37,642     | 7,96  | 38,966     | 7,81  |
| 12. Todtgeboren . . . . .                                | 23,320     | 5,25  | 24,015     | 5,08  | 26,639     | 5,34  |
| Summe                                                    | 441,573    | 100   | 473,149    | 100   | 498,862    | 100   |
| Einwohnerzahl zu Ende der Jahre wie oben . . . . .       | 15,471,084 |       | 16,112,938 |       | 16,331,187 |       |
| Ein Todesfall kam durchschnittlich auf Lebende . . . . . | 34,80      |       | 34,05      |       | 32,74      |       |

## B.

| in der<br>Provinz | sind gestorben                                    | 1816      |         |
|-------------------|---------------------------------------------------|-----------|---------|
|                   |                                                   | überhaupt | Procent |
| Preussen          | 1. An Altersschwäche . . . . .                    | 3,373     | 8,01    |
|                   | 2. Durch Selbstmord . . . . .                     | 94        | 0,23    |
|                   | 3. „ allerlei Unglücksfälle . . . . .             | 776       | 1,84    |
|                   | 4. Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . .   | 665       | 1,58    |
|                   | 5. Durch die Pocken . . . . .                     | 898       | 2,13    |
|                   | 6. „ „ Wasserscheu . . . . .                      | 70        | 0,17    |
|                   | 7. „ innere hitzige Krankheiten . . . . .         | 9,548     | 22,66   |
|                   | 8. „ „ langwierige Krankheiten . . . . .          | 19,033    | 45,14   |
|                   | 9. „ schnelltödliche Krankheitszufälle etc. . . . | 1,276     | 3,03    |
|                   | 10. „ äufsere Krankheiten und Schäden . . . .     | 840       | 1,99    |
|                   | 11. „ nicht bestimmte Krankheiten . . . . .       | 3,770     | 8,95    |
|                   | 12. Todtgeboren . . . . .                         | 1,799     | 4,27    |
|                   | Summe                                             | 42,142    | 100     |
|                   | Einwohnerzahl zu Ende der Jahre wie oben . . .    | 1,457,255 |         |
|                   | Ein Todesfall kam durchschnittlich auf Lebende .  | 34,58     |         |
| in der<br>Provinz | sind gestorben                                    | 1816      |         |
|                   |                                                   | überhaupt | Procent |
| Posen             | 1. An Altersschwäche . . . . .                    | 1,479     | 6,17    |
|                   | 2. Durch Selbstmord . . . . .                     | 23        | 0,09    |
|                   | 3. „ allerlei Unglücksfälle . . . . .             | 232       | 0,97    |
|                   | 4. Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . .   | 377       | 1,57    |
|                   | 5. Durch die Pocken . . . . .                     | 2,600     | 10,83   |
|                   | 6. „ „ Wasserscheu . . . . .                      | 46        | 0,19    |
|                   | 7. „ innere hitzige Krankheiten . . . . .         | 6,130     | 25,33   |
|                   | 8. „ „ langwierige Krankheiten . . . . .          | 8,692     | 36,21   |
|                   | 9. „ schnelltödliche Krankheitszufälle etc. . . . | 1,071     | 4,46    |
|                   | 10. „ äufsere Krankheiten und Schäden . . . .     | 452       | 1,88    |
|                   | 11. „ nicht bestimmte Krankheiten . . . . .       | 2,421     | 10,08   |
|                   | 12. Todtgeboren . . . . .                         | 484       | 2,02    |
|                   | Summe                                             | 21,007    | 100     |
|                   | Einwohnerzahl zu Ende der Jahre wie oben . . .    | 820,176   |         |
|                   | Ein Todesfall kam durchschnittlich auf Lebende .  | 34,16     |         |

| 1825      |         | 1834      |         | 1843      |         | 1849      |         |
|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent |
| 6,178     | 10,81   | 7,285     | 10,29   | 7,194     | 10,30   | 7,667     | 9,17    |
| 142       | 0,25    | 199       | 0,28    | 183       | 0,26    | 200       | 0,24    |
| 1,107     | 1,94    | 1,428     | 2,02    | 1,298     | 1,86    | 1,432     | 1,71    |
| 779       | 1,37    | 1,040     | 1,47    | 922       | 1,32    | 1,229     | 1,47    |
| 328       | 0,58    | 1,331     | 1,88    | 1,264     | 1,81    | 207       | 0,25    |
| 22        | 0,04    | 12        | 0,02    | 9         | 0,01    | 3         | 0,00    |
| 15,281    | 26,77   | 20,948    | 29,57   | 18,855    | 26,89   | 29,833    | 35,69   |
| 20,554    | 36,00   | 23,773    | 33,56   | 24,127    | 34,33   | 24,046    | 28,76   |
| 2,223     | 3,89    | 2,488     | 3,51    | 2,579     | 3,69    | 3,828     | 4,58    |
| 1,327     | 2,33    | 1,565     | 2,21    | 1,370     | 1,96    | 1,288     | 1,54    |
| 6,908     | 12,10   | 8,304     | 11,72   | 8,861     | 12,68   | 10,040    | 12,01   |
| 2,240     | 3,93    | 2,455     | 3,47    | 3,205     | 4,59    | 3,827     | 4,58    |
| 57,089    | 100     | 70,828    | 100     | 69,867    | 100     | 83,600    | 100     |
| 1,914,725 |         | 2,073,375 |         | 2,405,699 |         | 2,487,293 |         |
| 33,54     |         | 29,27     |         | 34,43     |         | 29,75     |         |

| 1825      |         | 1834      |         | 1843      |         | 1849      |         |
|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent |
| 3,885     | 13,10   | 3,744     | 10,26   | 4,329     | 9,99    | 5,291     | 8,60    |
| 51        | 0,17    | 55        | 0,15    | 63        | 0,15    | 92        | 0,15    |
| 416       | 1,40    | 477       | 1,31    | 562       | 1,30    | 585       | 0,93    |
| 469       | 1,58    | 606       | 1,66    | 509       | 1,18    | 701       | 1,14    |
| 799       | 2,70    | 1,135     | 3,11    | 690       | 1,59    | 275       | 0,45    |
| 26        | 0,09    | 4         | 0,01    | 4         | 0,01    | "         | "       |
| 8,182     | 27,60   | 11,037    | 30,25   | 12,719    | 29,36   | 23,353    | 37,96   |
| 6,687     | 22,55   | 8,726     | 23,92   | 10,615    | 24,50   | 11,740    | 19,08   |
| 2,170     | 7,32    | 2,460     | 6,74    | 2,519     | 5,81    | 6,451     | 10,49   |
| 831       | 2,80    | 847       | 2,32    | 833       | 1,92    | 777       | 1,26    |
| 5,189     | 17,50   | 6,153     | 16,86   | 8,792     | 20,29   | 10,356    | 16,83   |
| 946       | 3,19    | 1,244     | 3,41    | 1,690     | 3,90    | 1,903     | 3,09    |
| 29,651    | 100     | 36,488    | 100     | 43,325    | 100     | 61,524    | 100     |
| 1,039,930 |         | 1,120,668 |         | 1,290,187 |         | 1,352,014 |         |
| 33,07     |         | 30,71     |         | 29,78     |         | 21,98     |         |

| in der<br>Provinz | sind gestorben                                           | 1816      |         |
|-------------------|----------------------------------------------------------|-----------|---------|
|                   |                                                          | überhaupt | Procent |
| Brandenburg       | 1. An Altersschwäche. . . . .                            | 3,378     | 10,43   |
|                   | 2. Durch Selbstmord . . . . .                            | 178       | 0,55    |
|                   | 3. „ allerlei Unglücksfälle . . . . .                    | 535       | 1,65    |
|                   | 4. Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . . .        | 386       | 1,19    |
|                   | 5. Durch die Pocken . . . . .                            | 110       | 0,34    |
|                   | 6. „ „ Wasserscheu . . . . .                             | 13        | 0,04    |
|                   | 7. „ innere hitzige Krankheiten . . . . .                | 4,823     | 14,89   |
|                   | 8. „ „ langwierige Krankheiten . . . . .                 | 14,930    | 46,09   |
|                   | 9. „ schnell tödtliche Krankheitszufälle etc. . . . .    | 4,038     | 12,46   |
|                   | 10. „ äufere Krankheiten und Schäden . . . . .           | 554       | 1,71    |
|                   | 11. „ nicht bestimmte Krankheiten . . . . .              | 1,364     | 4,21    |
|                   | 12. Todtgeboren . . . . .                                | 2,085     | 6,44    |
|                   | Summe                                                    | 32,394    | 100     |
|                   | Einwohnerzahl zu Ende der Jahre wie oben . . . . .       | 1,283,616 |         |
|                   | Ein Todesfall kam durchschnittlich auf Lebende . . . . . | 39,63     |         |
| in der<br>Provinz | sind gestorben                                           | 1816      |         |
|                   |                                                          | überhaupt | Procent |
| Pommern           | 1. An Altersschwäche. . . . .                            | 1,649     | 10,85   |
|                   | 2. Durch Selbstmord . . . . .                            | 49        | 0,33    |
|                   | 3. „ allerlei Unglücksfälle . . . . .                    | 357       | 2,35    |
|                   | 4. Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . . .        | 238       | 1,57    |
|                   | 5. Durch die Pocken . . . . .                            | 19        | 0,12    |
|                   | 6. „ „ Wasserscheu . . . . .                             | 3         | 0,02    |
|                   | 7. „ innere hitzige Krankheiten . . . . .                | 2,657     | 17,48   |
|                   | 8. „ „ langwierige Krankheiten . . . . .                 | 7,128     | 46,89   |
|                   | 9. „ schnell tödtliche Krankheitszufälle etc. . . . .    | 1,420     | 9,34    |
|                   | 10. „ äufere Krankheiten und Schäden . . . . .           | 231       | 1,52    |
|                   | 11. „ nicht bestimmte Krankheiten . . . . .              | 664       | 4,37    |
|                   | 12. Todtgeboren . . . . .                                | 784       | 5,16    |
|                   | Summe                                                    | 15,199    | 100     |
|                   | Einwohnerzahl zu Ende der Jahre wie oben . . . . .       | 682,652   |         |
|                   | Ein Todesfall kam durchschnittlich auf Lebende . . . . . | 44,91     |         |

| 1825      |         | 1834      |         | 1843      |         | 1849      |         |
|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent |
| 4,562     | 12,73   | 5,667     | 10,91   | 5,682     | 11,54   | 6,172     | 10,70   |
| 204       | 0,57    | 313       | 0,60    | 408       | 0,83    | 346       | 0,60    |
| 586       | 1,64    | 799       | 1,54    | 790       | 1,60    | 838       | 1,45    |
| 490       | 1,37    | 518       | 1,06    | 527       | 1,07    | 467       | 0,81    |
| 60        | 0,17    | 1,237     | 2,38    | 421       | 0,86    | 101       | 0,18    |
| 3         | 0,01    | 1         | 0,00    | "         | "       | 4         | 0,01    |
| 7,717     | 21,34   | 13,066    | 25,04   | 11,558    | 23,48   | 18,138    | 31,44   |
| 13,577    | 37,89   | 19,162    | 36,89   | 18,747    | 38,08   | 18,924    | 32,80   |
| 3,713     | 10,36   | 4,872     | 9,38    | 4,891     | 9,93    | 5,982     | 10,37   |
| 617       | 1,81    | 1,007     | 1,94    | 813       | 1,65    | 796       | 1,38    |
| 1,835     | 5,12    | 2,427     | 4,67    | 2,205     | 4,48    | 2,356     | 4,08    |
| 2,432     | 6,79    | 2,902     | 5,39    | 3,189     | 6,48    | 3,565     | 6,18    |
| 35,826    | 100     | 51,941    | 100     | 49,231    | 100     | 57,689    | 100     |
| 1,478,665 |         | 1,651,320 |         | 1,935,107 |         | 2,129,022 |         |
| 41,27     |         | 31,79     |         | 39,31     |         | 36,91     |         |

| 1825      |         | 1834      |         | 1843      |         | 1849      |         |
|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent |
| 2,725     | 13,81   | 3,711     | 11,96   | 3,396     | 13,51   | 3,770     | 11,68   |
| 87        | 0,44    | 151       | 0,49    | 144       | 0,57    | 121       | 0,38    |
| 376       | 1,90    | 489       | 1,57    | 502       | 2,00    | 556       | 1,72    |
| 300       | 1,52    | 455       | 1,48    | 373       | 1,49    | 418       | 1,30    |
| 6         | 0,03    | 922       | 2,97    | 190       | 0,76    | 44        | 0,14    |
| "         | "       | 1         | 0,00    | 1         | 0,00    | 2         | 0,01    |
| 5,484     | 27,78   | 9,316     | 30,04   | 5,438     | 21,68   | 10,572    | 32,78   |
| 7,091     | 35,92   | 10,357    | 33,39   | 9,837     | 39,21   | 10,456    | 32,42   |
| 1,406     | 7,12    | 2,001     | 6,45    | 1,885     | 7,51    | 2,698     | 8,37    |
| 350       | 1,77    | 491       | 1,58    | 414       | 1,65    | 342       | 1,06    |
| 911       | 4,62    | 1,809     | 5,83    | 1,335     | 5,32    | 1,410     | 4,37    |
| 1,004     | 5,09    | 1,315     | 4,24    | 1,573     | 6,27    | 1,860     | 5,77    |
| 19,740    | 100     | 31,018    | 100     | 25,088    | 100     | 32,249    | 100     |
| 846,722   |         | 941,193   |         | 1,106,350 |         | 1,197,701 |         |
| 42,89     |         | 30,34     |         | 44,10     |         | 37,14     |         |

| in der<br>Provinz                                | sind gestorben                                      | 1816      |         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|---------|
|                                                  |                                                     | überhaupt | Procent |
| Schlesien                                        | 1. An Altersschwäche. . . . .                       | 5,025     | 8,11    |
|                                                  | 2. Durch Selbstmord . . . . .                       | 144       | 0,23    |
|                                                  | 3. „ allerlei Unglücksfälle . . . . .               | 697       | 1,12    |
|                                                  | 4. Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . . .   | 810       | 1,31    |
|                                                  | 5. Durch die Pocken . . . . .                       | 496       | 0,80    |
|                                                  | 6. „ „ Wasserscheu . . . . .                        | 32        | 0,05    |
|                                                  | 7. „ innere hitzige Krankheiten . . . . .           | 8,216     | 13,26   |
|                                                  | 8. „ „ langwierige Krankheiten . . . . .            | 29,274    | 47,23   |
|                                                  | 9. „ schnelltödliche Krankheitszufälle etc. . . . . | 9,913     | 16,00   |
|                                                  | 10. „ äufsere Krankheiten und Schäden . . . . .     | 1,112     | 1,79    |
|                                                  | 11. „ nicht bestimmte Krankheiten . . . . .         | 2,380     | 3,84    |
|                                                  | 12. Todtgeboren . . . . .                           | 3,878     | 6,26    |
|                                                  | Summe                                               | 61,977    | 100     |
| Einwohnerzahl zu Ende der Jahre wie oben . . .   |                                                     | 1,942,063 |         |
| Ein Todesfall kam durchschnittlich auf Lebende . |                                                     | 31,31     |         |
| in der<br>Provinz                                | sind gestorben                                      | 1816      |         |
|                                                  |                                                     | überhaupt | Procent |
| Sachsen                                          | 1. An Altersschwäche. . . . .                       | 2,959     | 9,32    |
|                                                  | 2. Durch Selbstmord . . . . .                       | 114       | 0,36    |
|                                                  | 3. „ allerlei Unglücksfälle . . . . .               | 437       | 1,38    |
|                                                  | 4. Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . . .   | 413       | 1,30    |
|                                                  | 5. Durch die Pocken . . . . .                       | 118       | 0,37    |
|                                                  | 6. „ „ Wasserscheu . . . . .                        | 3         | 0,01    |
|                                                  | 7. „ innere hitzige Krankheiten . . . . .           | 5,793     | 18,25   |
|                                                  | 8. „ „ langwierige Krankheiten . . . . .            | 14,506    | 45,71   |
|                                                  | 9. „ schnelltödliche Krankheitszufälle etc. . . . . | 3,610     | 11,47   |
|                                                  | 10. „ äufsere Krankheiten und Schäden . . . . .     | 573       | 1,81    |
|                                                  | 11. „ nicht bestimmte Krankheiten . . . . .         | 1,235     | 3,89    |
|                                                  | 12. Todtgeboren . . . . .                           | 1,944     | 6,13    |
|                                                  | Summe                                               | 31,735    | 100     |
| Einwohnerzahl zu Ende der Jahre wie oben . . .   |                                                     | 1,197,053 |         |
| Ein Todesfall kam durchschnittlich auf Lebende . |                                                     | 37,72     |         |



| 1825      |         | 1834      |         | 1843      |         | 1849      |         |
|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent |
| 8,397     | 11,70   | 8,993     | 10,38   | 10,935    | 10,58   | 10,363    | 9,82    |
| 211       | 0,29    | 273       | 0,32    | 394       | 0,38    | 328       | 0,31    |
| 844       | 1,17    | 1,032     | 1,19    | 1,166     | 1,13    | 1,137     | 1,08    |
| 933       | 1,30    | 1,043     | 1,20    | 918       | 0,92    | 1,029     | 0,97    |
| 641       | 0,89    | 902       | 1,04    | 1,089     | 1,05    | 217       | 0,21    |
| 17        | 0,02    | 15        | 0,02    | 9         | 0,01    | 7         | 0,01    |
| 11,655    | 16,24   | 15,810    | 18,25   | 20,151    | 19,50   | 31,175    | 29,55   |
| 29,754    | 41,46   | 37,751    | 43,57   | 46,326    | 44,82   | 37,920    | 35,95   |
| 8,676     | 12,09   | 9,609     | 11,09   | 10,311    | 9,97    | 11,052    | 10,48   |
| 1,562     | 2,18    | 1,683     | 1,94    | 1,911     | 1,85    | 1,667     | 1,58    |
| 4,531     | 6,33    | 4,951     | 5,71    | 5,263     | 5,09    | 5,218     | 4,94    |
| 4,543     | 6,33    | 4,586     | 5,29    | 4,862     | 4,70    | 5,377     | 5,10    |
| 71,764    | 100     | 86,618    | 100     | 103,368   | 100     | 105,190   | 100     |
| 2,312,943 |         | 2,547,579 |         | 2,948,884 |         | 3,061,593 |         |
| 32,23     |         | 29,40     |         | 28,33     |         | 29,03     |         |

| 1825      |         | 1834      |         | 1843      |         | 1849      |         |
|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent |
| 4,349     | 13,30   | 6,017     | 13,07   | 6,205     | 13,34   | 6,069     | 11,91   |
| 192       | 0,59    | 224       | 0,49    | 323       | 0,69    | 235       | 0,46    |
| 594       | 1,82    | 696       | 1,51    | 668       | 1,44    | 645       | 1,27    |
| 537       | 1,64    | 622       | 1,35    | 506       | 1,09    | 540       | 1,06    |
| 9         | 0,03    | 775       | 1,68    | 443       | 0,95    | 237       | 0,47    |
| 5         | 0,01    | 6         | 0,01    | 2         | 0,00    | 5         | 0,01    |
| 6,484     | 19,83   | 9,957     | 21,63   | 9,602     | 21,07   | 14,721    | 28,90   |
| 12,714    | 38,89   | 18,037    | 39,19   | 19,529    | 41,97   | 18,338    | 36,00   |
| 2,830     | 8,66    | 4,034     | 8,77    | 3,863     | 8,30    | 4,296     | 8,43    |
| 710       | 2,17    | 812       | 1,77    | 796       | 1,71    | 752       | 1,48    |
| 1,864     | 5,70    | 2,242     | 4,87    | 1,843     | 3,96    | 1,958     | 3,81    |
| 2,405     | 7,36    | 2,607     | 5,66    | 2,548     | 5,48    | 3,142     | 6,17    |
| 32,693    | 100     | 46,029    | 100     | 46,528    | 100     | 50,938    | 100     |
| 1,361,582 |         | 1,490,583 |         | 1,683,906 |         | 1,781,297 |         |
| 41,65     |         | 32,38     |         | 36,19     |         | 34,97     |         |

| in der<br>Provinz                                | sind gestorben                                    | 1816      |         |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------|---------|
|                                                  |                                                   | überhaupt | Procent |
| Westphalen                                       | 1. An Altersschwäche. . . . .                     | 1,961     | 6,77    |
|                                                  | 2. Durch Selbstmord . . . . .                     | 37        | 0,13    |
|                                                  | 3. „ allerlei Unglücksfälle . . . . .             | 419       | 1,44    |
|                                                  | 4. Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . .   | 338       | 1,17    |
|                                                  | 5. Durch die Pocken. . . . .                      | 34        | 0,12    |
|                                                  | 6. „ „ Wasserscheu . . . . .                      | 7         | 0,02    |
|                                                  | 7. „ innere hitzige Krankheiten . . . . .         | 6,566     | 22,66   |
|                                                  | 8. „ „ langwierige Krankheiten . . . . .          | 15,846    | 54,67   |
|                                                  | 9. „ schnelltödliche Krankheitszufälle etc. . . . | 848       | 2,92    |
|                                                  | 10. „ äufere Krankheiten und Schäden . . . .      | 434       | 1,50    |
|                                                  | 11. „ nicht bestimmte Krankheiten . . . . .       | 1,522     | 5,25    |
|                                                  | 12. Todtgeboren . . . . .                         | 969       | 3,35    |
|                                                  | Summe                                             | 28,981    | 100     |
| Einwohnerzahl zu Ende der Jahre wie oben . . .   |                                                   | 1,066,270 |         |
| Ein Todesfall kam durchschnittlich auf Lebende . |                                                   | 36,79     |         |
| in der<br>Provinz                                | sind gestorben                                    | 1816      |         |
|                                                  |                                                   | überhaupt | Procent |
| Rhein                                            | 1. An Altersschwäche. . . . .                     | 4,560     | 9,04    |
|                                                  | 2. Durch Selbstmord . . . . .                     | 45        | 0,09    |
|                                                  | 3. „ allerlei Unglücksfälle . . . . .             | 480       | 0,95    |
|                                                  | 4. Bei der Niederkunft und im Kindbette . . . .   | 665       | 1,32    |
|                                                  | 5. Durch die Pocken. . . . .                      | 415       | 0,82    |
|                                                  | 6. „ „ Wasserscheu . . . . .                      | 27        | 0,05    |
|                                                  | 7. „ innere hitzige Krankheiten . . . . .         | 8,143     | 16,14   |
|                                                  | 8. „ „ langwierige Krankheiten . . . . .          | 26,685    | 52,88   |
|                                                  | 9. „ schnelltödliche Krankheitszufälle etc. . . . | 1,747     | 3,46    |
|                                                  | 10. „ äufere Krankheiten und Schäden . . . .      | 766       | 1,52    |
|                                                  | 11. „ nicht bestimmte Krankheiten . . . . .       | 4,983     | 9,87    |
|                                                  | 12. Todtgeboren . . . . .                         | 1,949     | 3,86    |
|                                                  | Summe                                             | 50,165    | 100     |
| Einwohnerzahl zu Ende der Jahre wie oben . . .   |                                                   | 1,870,908 |         |
| Ein Todesfall kam durchschnittlich auf Lebende . |                                                   | 37,07     |         |

| 1825      |         | 1834      |         | 1843      |         | 1849      |         |
|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent |
| 2,645     | 9,61    | 3,181     | 9,11    | 3,688     | 9,99    | 3,895     | 10,96   |
| 48        | 0,17    | 60        | 0,17    | 65        | 0,18    | 72        | 0,20    |
| 415       | 1,31    | 445       | 1,27    | 503       | 1,36    | 558       | 1,57    |
| 362       | 1,31    | 472       | 1,35    | 385       | 1,04    | 395       | 1,11    |
| 18        | 0,07    | 166       | 0,48    | 87        | 0,24    | 454       | 1,28    |
| 5         | 0,02    | "         | "       | 2         | 0,01    | 10        | 0,03    |
| 7,115     | 25,84   | 8,607     | 24,66   | 9,539     | 25,83   | 7,730     | 21,75   |
| 12,315    | 44,72   | 16,608    | 47,57   | 16,927    | 45,84   | 16,621    | 46,78   |
| 1,316     | 4,78    | 1,537     | 4,40    | 1,595     | 4,32    | 1,677     | 4,72    |
| 512       | 1,86    | 487       | 1,40    | 541       | 1,46    | 564       | 1,59    |
| 1,634     | 5,93    | 1,870     | 5,36    | 1,956     | 5,30    | 1,952     | 5,49    |
| 1,151     | 4,18    | 1,476     | 4,23    | 1,636     | 4,43    | 1,605     | 4,52    |
| 27,536    | 100     | 34,909    | 100     | 36,924    | 100     | 35,533    | 100     |
| 1,184,559 |         | 1,292,902 |         | 1,421,443 |         | 1,464,921 |         |
| 43,02     |         | 37,04     |         | 38,50     |         | 41,23     |         |

| 1825      |         | 1834      |         | 1843      |         | 1849      |         |
|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent | überhaupt | Procent |
| 6,724     | 12,67   | 8,558     | 12,94   | 8,963     | 12,76   | 9,323     | 12,98   |
| 61        | 0,12    | 84        | 0,13    | 140       | 0,20    | 133       | 0,19    |
| 515       | 0,97    | 670       | 1,01    | 744       | 1,06    | 744       | 1,04    |
| 612       | 1,15    | 663       | 1,00    | 712       | 1,02    | 707       | 0,98    |
| 32        | 0,06    | 157       | 0,24    | 324       | 0,46    | 225       | 0,31    |
| 10        | 0,02    | 4         | 0,01    | 1         | 0,00    | "         | "       |
| 12,091    | 22,79   | 14,204    | 21,47   | 15,982    | 22,75   | 19,684    | 27,40   |
| 21,009    | 39,60   | 26,408    | 39,92   | 28,717    | 40,88   | 26,257    | 36,55   |
| 2,223     | 4,19    | 2,870     | 4,34    | 2,931     | 4,17    | 2,980     | 4,15    |
| 856       | 1,61    | 1,017     | 1,54    | 875       | 1,25    | 750       | 1,04    |
| 6,073     | 11,45   | 7,695     | 11,63   | 6,236     | 8,88    | 5,676     | 7,90    |
| 2,849     | 5,37    | 3,822     | 5,77    | 4,617     | 6,57    | 5,360     | 7,46    |
| 53,055    | 100     | 66,152    | 100     | 70,242    | 100     | 71,839    | 100     |
| 2,117,569 |         | 2,392,407 |         | 2,679,508 |         | 2,811,172 |         |
| 39,91     |         | 36,17     |         | 38,15     |         | 39,13     |         |

## C.

| Jahre               | Todte<br>überhaupt | Todte<br>über 60<br>Jahr alt | Procentsatz<br>der mehr als<br>60jährigen<br>Todten | Todte<br>über 70<br>Jahr alt | Procentsatz<br>der mehr als<br>70jährigen<br>Todten | Todte<br>über 80<br>Jahr alt | Procentsatz<br>der mehr als<br>80jährigen<br>Todten | Durchschnitt-<br>liches<br>Sterblichkeits-<br>Verhältniß |
|---------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Provinz Preußen     |                    |                              |                                                     |                              |                                                     |                              |                                                     |                                                          |
| 1816                | 42,142             | 6,877                        | 16,32                                               | 3,594                        | 8,53                                                | 1,159                        | 2,75                                                | 1 : 34,58                                                |
| 1825                | 57,089             | 9,494                        | 16,63                                               | 5,415                        | 9,49                                                | 2,112                        | 3,70                                                | 1 : 33,54                                                |
| 1834                | 70,828             | 11,658                       | 16,46                                               | 5,958                        | 8,41                                                | 2,100                        | 2,96                                                | 1 : 29,27                                                |
| 1843                | 69,867             | 11,661                       | 16,69                                               | 6,096                        | 8,73                                                | 2,080                        | 2,98                                                | 1 : 34,43                                                |
| 1849                | 83,600             | 13,343                       | 15,96                                               | 6,652                        | 7,96                                                | 2,209                        | 2,64                                                | 1 : 29,75                                                |
| Provinz Posen       |                    |                              |                                                     |                              |                                                     |                              |                                                     |                                                          |
| 1816                | 24,007             | 3,243                        | 15,51                                               | 1,738                        | 7,24                                                | 616                          | 2,69                                                | 1 : 34,16                                                |
| 1825                | 29,651             | 5,208                        | 17,56                                               | 3,187                        | 10,75                                               | 1,339                        | 4,52                                                | 1 : 35,07                                                |
| 1834                | 36,488             | 4,841                        | 13,27                                               | 2,466                        | 6,76                                                | 875                          | 2,40                                                | 1 : 30,71                                                |
| 1843                | 43,325             | 5,816                        | 13,42                                               | 3,150                        | 7,27                                                | 1,252                        | 2,89                                                | 1 : 29,78                                                |
| 1849                | 61,524             | 8,340                        | 13,56                                               | 3,998                        | 6,50                                                | 1,393                        | 2,26                                                | 1 : 21,98                                                |
| Provinz Brandenburg |                    |                              |                                                     |                              |                                                     |                              |                                                     |                                                          |
| 1816                | 32,394             | 7,665                        | 23,66                                               | 4,176                        | 12,89                                               | 1,195                        | 3,69                                                | 1 : 39,63                                                |
| 1825                | 35,826             | 7,799                        | 21,77                                               | 4,580                        | 12,78                                               | 1,457                        | 4,07                                                | 1 : 41,27                                                |
| 1834                | 51,941             | 10,230                       | 19,70                                               | 5,313                        | 10,23                                               | 1,662                        | 3,29                                                | 1 : 31,79                                                |
| 1843                | 49,231             | 10,164                       | 20,65                                               | 5,538                        | 11,25                                               | 1,515                        | 3,08                                                | 1 : 39,31                                                |
| 1849                | 57,689             | 11,472                       | 19,89                                               | 6,276                        | 10,88                                               | 1,844                        | 3,20                                                | 1 : 36,91                                                |
| Provinz Pommern     |                    |                              |                                                     |                              |                                                     |                              |                                                     |                                                          |
| 1816                | 15,199             | 3,860                        | 25,40                                               | 2,174                        | 14,30                                               | 616                          | 4,25                                                | 1 : 44,91                                                |
| 1825                | 19,740             | 4,277                        | 21,67                                               | 2,565                        | 12,99                                               | 818                          | 4,30                                                | 1 : 42,89                                                |
| 1834                | 31,018             | 6,190                        | 19,92                                               | 3,193                        | 10,29                                               | 1,032                        | 3,33                                                | 1 : 30,34                                                |
| 1843                | 25,088             | 5,438                        | 21,68                                               | 3,083                        | 12,29                                               | 901                          | 3,59                                                | 1 : 44,10                                                |
| 1849                | 32,249             | 6,450                        | 20,00                                               | 3,481                        | 10,79                                               | 1,131                        | 3,32                                                | 1 : 37,14                                                |
| Provinz Schlesien   |                    |                              |                                                     |                              |                                                     |                              |                                                     |                                                          |
| 1816                | 61,977             | 12,599                       | 20,33                                               | 6,347                        | 10,24                                               | 1,604                        | 2,59                                                | 1 : 31,34                                                |
| 1825                | 71,764             | 14,374                       | 20,03                                               | 8,324                        | 11,60                                               | 2,295                        | 3,20                                                | 1 : 32,23                                                |
| 1834                | 86,648             | 16,339                       | 18,96                                               | 8,263                        | 9,54                                                | 2,487                        | 2,87                                                | 1 : 29,40                                                |
| 1843                | 103,368            | 19,831                       | 19,18                                               | 10,496                       | 10,15                                               | 2,702                        | 2,61                                                | 1 : 28,53                                                |
| 1849                | 105,490            | 20,901                       | 19,81                                               | 10,101                       | 9,66                                                | 2,739                        | 2,60                                                | 1 : 29,83                                                |
| Provinz Sachsen     |                    |                              |                                                     |                              |                                                     |                              |                                                     |                                                          |
| 1816                | 31,735             | 7,620                        | 24,33                                               | 3,887                        | 12,25                                               | 965                          | 3,04                                                | 1 : 37,72                                                |
| 1825                | 32,693             | 7,736                        | 23,66                                               | 4,253                        | 13,01                                               | 1,193                        | 3,65                                                | 1 : 41,65                                                |
| 1834                | 46,029             | 10,188                       | 22,13                                               | 5,284                        | 11,48                                               | 1,459                        | 3,17                                                | 1 : 32,38                                                |
| 1843                | 46,528             | 10,444                       | 22,45                                               | 5,364                        | 11,53                                               | 1,330                        | 2,86                                                | 1 : 36,19                                                |
| 1849                | 50,938             | 10,933                       | 21,46                                               | 5,552                        | 10,50                                               | 1,401                        | 2,77                                                | 1 : 34,97                                                |

| Jahre              | Todte überhaupt | Todte über 60 Jahr alt | Procentsatz der mehr als 60jährigen Todten | Todte über 70 Jahr alt | Procentsatz der mehr als 70jährigen Todten | Todte über 80 Jahr alt | Procentsatz der mehr als 80jährigen Todten | Durchschnittliches Sterblichkeits-Verhältnis |
|--------------------|-----------------|------------------------|--------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Provinz Westphalen |                 |                        |                                            |                        |                                            |                        |                                            |                                              |
| 1816               | 28,981          | 7,455                  | 25,72                                      | 4,093                  | 14,12                                      | 1,187                  | 4,10                                       | 1 : 36,79                                    |
| 1825               | 27,536          | 6,501                  | 23,61                                      | 3,665                  | 13,31                                      | 1,234                  | 4,48                                       | 1 : 43,02                                    |
| 1834               | 34,909          | 7,764                  | 22,13                                      | 3,948                  | 11,31                                      | 1,220                  | 3,49                                       | 1 : 37,04                                    |
| 1843               | 36,924          | 8,183                  | 22,16                                      | 4,374                  | 11,85                                      | 1,117                  | 3,03                                       | 1 : 38,59                                    |
| 1849               | 35,533          | 8,089                  | 22,76                                      | 4,453                  | 12,81                                      | 1,221                  | 3,41                                       | 1 : 41,23                                    |
| Rheinprovinz       |                 |                        |                                            |                        |                                            |                        |                                            |                                              |
| 1816               | 50,165          | 12,572                 | 24,91                                      | 7,057                  | 13,98                                      | 2,160                  | 4,28                                       | 1 : 37,07                                    |
| 1825               | 53,055          | 12,058                 | 22,73                                      | 7,116                  | 13,41                                      | 2,284                  | 4,30                                       | 1 : 39,91                                    |
| 1831               | 66,152          | 14,469                 | 21,87                                      | 8,303                  | 12,55                                      | 2,782                  | 4,21                                       | 1 : 36,17                                    |
| 1843               | 70,242          | 14,715                 | 20,95                                      | 8,308                  | 11,83                                      | 2,626                  | 3,74                                       | 1 : 38,15                                    |
| 1849               | 71,839          | 15,064                 | 20,97                                      | 8,462                  | 11,78                                      | 2,541                  | 3,55                                       | 1 : 39,13                                    |

D.

| Provinzen   | Einwohner  |            | über 60 Jahr |          | Procentsatz der über 60jährigen |
|-------------|------------|------------|--------------|----------|---------------------------------|
|             | überhaupt  | üb. 60 Jh. | männlich     | weiblich |                                 |
| Preussen    | 2,487,293  | 135,735    | 65,049       | 70,686   | 5,46                            |
| Posen       | 1,352,014  | 59,318     | 28,901       | 30,417   | 4,39                            |
| Brandenburg | 2,129,022  | 126,958    | 57,125       | 69,833   | 5,96                            |
| Pommern     | 1,197,701  | 70,088     | 33,465       | 36,623   | 5,90                            |
| Schlesien   | 3,061,593  | 189,567    | 90,780       | 98,787   | 6,16                            |
| Sachsen     | 1,781,297  | 113,405    | 53,758       | 59,647   | 6,37                            |
| Westphalen  | 1,464,921  | 94,193     | 46,895       | 47,298   | 6,45                            |
| Rhein       | 2,811,172  | 176,911    | 86,980       | 89,931   | 6,29                            |
| Summa       | 16,285,013 | 966,175    | 462,953      | 503,222  | 5,93                            |

## E.

|                                                   |             |                  |                       |       |       |       |
|---------------------------------------------------|-------------|------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| Epidemic, Endemic,<br>and Contagious<br>Diseases. | {           | Small Pox        | Pocken                | 6368  | 1,85  | Proc. |
|                                                   |             | Measles          | Masern                | 6894  | 2,01  |       |
|                                                   |             | Scarlatina       | Scharlach             | 14161 | 4,12  |       |
|                                                   |             | Whooping Cough   | Keuchhusten           | 8099  | 2,36  |       |
|                                                   |             | Croup            | Kroup                 | 4177  | 1,21  |       |
|                                                   |             | Thrush           | Schwemme im Munde     | 1139  | 0,33  |       |
|                                                   |             | Diarrhoea        | Durchfall             | 3240  | 0,94  |       |
|                                                   |             | Dysentery        | Rothe Ruhr            | 515   | 0,15  |       |
|                                                   |             | Cholera          | Cholera               | 443   | 0,13  |       |
|                                                   |             | Influenza        |                       | 1659  | 0,48  |       |
|                                                   |             | Ague             | Kalte Fieber          | 135   | 0,04  |       |
|                                                   |             | Remittent Fever  |                       | 149   | 0,04  |       |
|                                                   |             | Typhus           |                       | 14846 | 4,32  |       |
|                                                   |             | Erysipelas       | Rothlauf              | 1139  | 0,33  |       |
|                                                   |             | Syphilis         |                       | 177   | 0,05  |       |
| Hydrophobia                                       | Wasserscheu | 7                | 0,00                  |       |       |       |
|                                                   |             |                  | Summa                 | 63148 | 18,56 | Proc. |
| Of the Nervous<br>System.                         | {           | Cephalitis       | Kopfleiden            | 2498  | 0,73  | Proc. |
|                                                   |             | Hydrocephalus    | Wasserkopf            | 7973  | 2,32  |       |
|                                                   |             | Apoplexy         |                       | 5581  | 1,62  |       |
|                                                   |             | Paralysis        | Schlagflufs           | 5195  | 1,60  |       |
|                                                   |             | Convulsions      | Krampf                | 24563 | 7,14  |       |
|                                                   |             | Tetanus          | Gliederstarre         | 118   | 0,03  |       |
|                                                   |             | Chorea           | Veitstanz             | 28    | 0,01  |       |
|                                                   |             | Epilepsy         |                       | 1079  | 0,31  |       |
|                                                   |             | Insanity         | Tollheit              | 312   | 0,09  |       |
|                                                   |             | Delirium Tremens |                       | 261   | 0,08  |       |
|                                                   |             | Disease          |                       | 1682  | 4,49  |       |
|                                                   |             |                  | Summa                 | 49593 | 14,42 | Proc. |
| Of the Respiratory<br>Organs.                     | {           | Laryngitis       | Kehlkopfentzündung    | 101   | 0,03  | Proc. |
|                                                   |             | Quinsey          | Bräune                | 505   | 0,15  |       |
|                                                   |             | Bronchitis       | Lufttröhrenentzündung | 2267  | 0,66  |       |
|                                                   |             | Pleurisy         | Seitenstechen         | 675   | 0,20  |       |
|                                                   |             | Pneumonia        | Lungensucht           | 17997 | 5,23  |       |
|                                                   |             | Hydrothorax      | Brustwassersucht      | 2282  | 0,66  |       |
|                                                   |             | Asthma           | Engbrüstigkeit        | 5976  | 1,74  |       |
|                                                   |             | Consumption      | Auszehrung            | 59592 | 17,33 |       |
|                                                   |             |                  | Disease               | 2788  | 0,81  |       |
|                                                   |             |                  | Summa                 | 92183 | 26,81 | Proc. |
| Of the Organs<br>of Circulation.                  | {           | Pericarditis     | Herzbeutelwassersucht | 180   | 0,05  | Proc. |
|                                                   |             | Aneurism         | Aderkopf              | 120   | 0,04  |       |
|                                                   |             | Disease          |                       | 4246  | 1,23  |       |
|                                                   |             |                  | Summa                 | 4546  | 1,32  | Proc. |

|                          |                      |                      |       |       |            |
|--------------------------|----------------------|----------------------|-------|-------|------------|
| Of the Digestive Organs. | Thetting             | Zahnen               | 5324  | 1,35  | Proc.      |
|                          | Gastritis, Enteritis |                      | 6980  | 2,03  |            |
|                          | Peritonitis          | Darmhautentzündung   | 300   | 0,09  |            |
|                          | Tabes Mesenterica    | Gekröseentzündung    | 1070  | 0,31  |            |
|                          | Worms                | Würmer               | 671   | 0,20  |            |
|                          | Ascites              | Bauchwassersucht     | 180   | 0,06  |            |
|                          | Ulceration           | Geschwüre            | 392   | 0,11  |            |
|                          | Hernia               | Bruch                | 475   | 0,14  |            |
|                          | Colic or Ileus       |                      | 847   | 0,25  |            |
|                          | Intussusception      | Quetschung           | 73    | 0,02  |            |
|                          | Stricture            | Beengung             | 147   | 0,04  |            |
|                          | Haematensis          | Blutbrechen          | 80    | 0,02  |            |
|                          | Disease              |                      | 1767  | 0,51  |            |
|                          | Pancreas, Disease of | Brustdrüsenkrankheit | 6     | 0,00  |            |
|                          | Hepatitis            | Leberkrankheit       | 498   | 0,14  |            |
|                          |                      |                      | <hr/> |       |            |
|                          |                      |                      | Summa | 22398 | 6,32 Proc. |

|                        |           |                      |       |      |            |
|------------------------|-----------|----------------------|-------|------|------------|
| Of the Urinary Organs. | Nephritis | Nierenkrankheit      | 128   | 0,04 | Proc.      |
|                        | Ischuria  | Harnzwang            | 52    | 0,02 |            |
|                        | Diabetes  | Harnruhr             | 253   | 0,07 |            |
|                        | Cystitis  | Harnblasenentzündung | 161   | 0,05 |            |
|                        | Stone     | Stein                | 261   | 0,08 |            |
|                        | Stricture | Verengung            | 114   | 0,03 |            |
|                        | Disease   |                      | 681   | 0,20 |            |
|                        |           |                      | <hr/> |      |            |
|                        |           |                      | Summa | 1650 | 0,49 Proc. |

|                              |                |                      |       |      |            |
|------------------------------|----------------|----------------------|-------|------|------------|
| Of the Organs of Generation. | Childbirth     | Geburt               | 3007  | 0,87 | Proc.      |
|                              | Paramenia      |                      | 107   | 0,03 |            |
|                              | Ovarian Dropsy | Eierstockwassersucht | 44    | 0,01 |            |
|                              | Disease        |                      | 397   | 0,12 |            |
|                              |                |                      | <hr/> |      |            |
|                              |                |                      | Summa | 3555 | 1,03 Proc. |

|                              |            |       |       |      |            |
|------------------------------|------------|-------|-------|------|------------|
| Of the Organs of Locomotion. | Arthritis  | Gicht | 47    | 0,01 | Proc.      |
|                              | Rheumatism |       | 1081  | 0,31 |            |
|                              | Disease    |       | 1161  | 0,34 |            |
|                              |            |       | <hr/> |      |            |
|                              |            |       | Summa | 2289 | 0,66 Proc. |

|                              |           |        |       |      |            |
|------------------------------|-----------|--------|-------|------|------------|
| Of the Integumentary System. | Carbuncle |        | 28    | 0,01 | Proc.      |
|                              | Phlegmon  | Brand  | 118   | 0,03 |            |
|                              | Ulcer     | Krebs  | 192   | 0,06 |            |
|                              | Fistula   | Fistel | 115   | 0,03 |            |
|                              | Disease   |        | 75    | 0,02 |            |
|                              |           |        | <hr/> |      |            |
|                              |           |        | Summa | 528  | 0,15 Proc. |

|                                                          |                |                       |        |       |       |
|----------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|--------|-------|-------|
| Of Uncertain Seat.                                       | Inflammation   | Entzündung            | 3306   | 0,96  | Proc. |
|                                                          | Haemorrhage    | Blutsturz             | 1101   | 0,32  |       |
|                                                          | Dropsy         | Wassersucht           | 13095  | 3,81  |       |
|                                                          | Abscess        | Eiterbeule            | 869    | 0,25  |       |
|                                                          | Mortification  | Absterben             | 1329   | 0,39  |       |
|                                                          | Purpura        | Fleckfieber           | 120    | 0,03  |       |
|                                                          | Scrofula       | Skrofeln              | 1193   | 0,35  |       |
|                                                          | Carcinoma      | Krebs                 | 2746   | 0,80  |       |
|                                                          | Tumour         | Geschwulst            | 285    | 0,08  |       |
|                                                          | Gout           | Podagra               | 178    | 0,05  |       |
|                                                          | Atrophy        | Abzehrung             | 3535   | 1,03  |       |
|                                                          | Debility       | Entkräftung           | 16189  | 4,71  |       |
|                                                          | Malformations  | Gebrechlichkeit       | 206    | 0,06  |       |
|                                                          | Sudden Deaths  | plötzliche Todesfälle | 3901   | 1,14  |       |
| Summa                                                    |                |                       | 48053  | 13,98 | Proc. |
| Old Age                                                  |                |                       | 37253  | 10,83 | Proc. |
| Deaths ascribed<br>to External Causes<br>or to Violence. | Intemperance   | Völlerei              | 184    | 0,055 | Proc. |
|                                                          | Starvation     | Hungertod             | 184    | 0,055 |       |
|                                                          | Violent Deaths | gewaltsame Todesfälle | 11100  | 3,230 |       |
|                                                          | Summa          |                       | 11468  | 3,34  | Proc. |
| Causes not specified                                     |                |                       | 7183   | 2,09  | Proc. |
| Summa                                                    |                |                       | 343847 |       |       |



*F.*

England und Wales. 1841.

|                           |    |       |    |       |              |             |
|---------------------------|----|-------|----|-------|--------------|-------------|
| Gestorbene über 90 Jahre. | M. | 898   | W. | 1345  |              |             |
|                           |    | 220   |    | 384   |              |             |
|                           |    | 29    |    | 81    |              |             |
|                           |    | <hr/> |    | <hr/> |              |             |
|                           |    | 1147  |    | 1810  | Summa 2957.  | 1 : 116.    |
|                           |    |       |    |       |              | 0,86 Proc.  |
| Gestorbene über 80 Jahre. | „  | 1147  | „  | 1810  |              |             |
|                           |    | 5358  |    | 6323  |              |             |
|                           |    | 2841  |    | 3709  |              |             |
|                           |    | <hr/> |    | <hr/> |              |             |
|                           |    | 9346  |    | 11842 | Summa 21188. | 1 : 16.     |
|                           |    |       |    |       |              | 6,16 Proc.  |
| Gestorbene über 70 Jahre. | „  | 9346  | „  | 11842 |              |             |
|                           |    | 7630  |    | 7939  |              |             |
|                           |    | 6992  |    | 7533  |              |             |
|                           |    | <hr/> |    | <hr/> |              |             |
|                           |    | 23968 |    | 27314 | Summa 51282. | 1 : 7.      |
|                           |    |       |    |       |              | 14,91 Proc. |
| Gestorbene über 60 Jahre. | „  | 23968 | „  | 27314 |              |             |
|                           |    | 7090  |    | 6723  |              |             |
|                           |    | 6881  |    | 7190  |              |             |
|                           |    | <hr/> |    | <hr/> |              |             |
|                           |    | 37939 |    | 41227 | Summa 79166. | 1 : 4,4.    |
|                           |    |       |    |       |              | 23,02 Proc. |

## G.

| Staaten.                      | Bevölkerung | darunter<br>über<br>60Jährige. | Proc.<br>Satz. | Gestor-<br>bene. | darunter<br>über<br>60Jährige. | Proc.<br>Satz. | Sterb-<br>lichkeits-<br>Verhält-<br>nißs. |
|-------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------|------------------|--------------------------------|----------------|-------------------------------------------|
| Preußen (1849)                | 16,331187   | 966475                         | 5,93           | 498862           | 94592                          | 18,96          | 1 : 32,74                                 |
| Oesterreich (1846)            | 23,767847   |                                |                | 730540           | 123030                         | 16,83          | 1 : 32,53                                 |
| (ohne Ungarn u. Siebenbürgen) |             |                                |                |                  |                                |                |                                           |
| Baiern (1843)                 | 4,440327    |                                |                | 124681           | 32388                          | 25,97          | 1 : 35,61                                 |
| Sachsen (1849)                | 1,894131    | 135189                         | 7,13           |                  |                                |                |                                           |
| (1846)                        | 1,836433    | 120772                         | 6,58           | 58962            | 10626                          | 18,02          | 1 : 31,14                                 |
| Hannover (1842)               | 1,755592    | 115454                         | 6,58           | 40843            | 11025                          | 26,99          | 1 : 42,98                                 |
| Schleswig u. Holstein (1840)  | 803619      | 65122                          | 8,13           | 17800            | 4356                           | 24,44          | 1 : 45,09                                 |
| Sachs. Meiningen (1843)       | 156930      | 10431                          | 6,64           | 3676             | 1094                           | 29,75          | 1 : 42,69                                 |
| England u. Wales (1841)       | 15,906741   | 1,132372                       | 7,12           | 343847           | 79166                          | 23,02          | 1 : 46,26                                 |
| Belgien (1846)                | 4,337196    | 387950                         | 8,94           | 125125           | 33675                          | 26,91          | 1 : 34,66                                 |
| Dänemark (1850)               | 1,407747    | 114947                         | 8,16           | 33504            | 8812                           | 26,30          | 1 : 42,01                                 |



# Graf Rudolph von Habsburg und Burggraf Friedrich III. von Nürnberg in ihren Verhältnissen zu einander.

Von  
H<sup>rn.</sup> RIEDEL.



[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 15. Nov. 1852.]

**E**s hat einen eigenthümlichen Reiz, die Beziehungen und Wechselverhältnisse, worin die beiden mächtigsten Herrscherhäuser zu einander standen, durch welche Deutschlands Geschieke vorzüglich bedingt werden, bis in die älteste Vorzeit zurück zu verfolgen. Vom Anfange her waren die Beziehungen zwischen den beiden erlauchten Geschlechtern, den Habsburgern und den Hohenzollern, von großer historischer Wichtigkeit und nicht ohne folgenreiche Bedeutung für das Deutsche Vaterland. Zum Beweise braucht nur an die Thatsache erinnert zu werden, die im Anfangspunkte aller dieser Beziehungen steht, — an die in der neuern Geschichtsschreibung aus Absicht oder aus Unkunde fast verdunkelte Thatsache, die mit ihren Beweisgründen einmal besonders hervorgehoben zu werden verdient, — dafs es ein Hohenzoller war, dem der erste gekrönte Habsburger seine Erhebung zur Königswürde und den wirksamsten Beistand zur Begründung der Österreichischen Hausmacht, so wie überhaupt die treueste Hingebung bis an seinen Tod, zu danken hatte.

## 1. Rudolfs Erhebung zum Römischen Könige.

Im Stadtarchive zu Cöln am Rhein beruht noch heut eine kaiserliche Handfeste, die Friedrich II. im Mai des Jahres 1242 bei seinem damaligen Aufenthalte zu Capua ausstellen liefs. Der Kaiser bestätigt darin der Stadtgemeinde in Cöln eine ihr von dem Erzbischofe Conrad ertheilte erneuerte Zusicherung ihrer Rechte und Freiheiten. Als Zeugen dieses solennen Ak-

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

A a a a

tes sind bedeutungsvoll neben einander genannt Rudolph Graf von Habsburg und Friedrich Burggraf von Nürnberg. <sup>(1)</sup> Es ist eins der ältesten historischen Documente, worin uns Ahnherren der beiden gekrönten Geschlechter in dieser Verbindung begegnen.

Mancherlei Verhältnisse mußten die beiden Grafen schon im frühen Jugendalter einander nahe stellen. Beide gehörten hervorragenden edlen Familien des Schwabenlandes an und die Anhänglichkeit an das in Schwaben heimische Herrscherhaus der Hohenstaufen verband sie zu einer politischen Parthei. Diesem Königshause beiderseits nahe verwandt, <sup>(2)</sup> waren sie unter sich Geschwisterkinder: denn in der Burggräfin Clementia, der Mutter des Burggrafen Friedrich, erkennen wir eine Schwester Albrechts Grafen von Habsburg <sup>(3)</sup>, der Rudolphs Vater war. Auch die Altersstufe

<sup>(1)</sup> — *Hujus rei testes sunt Bertoldus venerabilis Aquilegiensis patriarcha, Marinus Barenis archiepiscopus etc. — Henricus Aquensis prepositus imperialis aule prothonotarius, Rudolfus comes de Habchespurch, Fridericus iunior burchgravius de Noremberch, Chunradus de Hohenloch, Anselmus iunior de Justingen etc. — Acta sunt hec anno dom. incarn. M. CC. quadragesimo secundo mense Madio — Dat. Capue. —* Lacomblet Urkundenbuch für die Geschichte des Niederrheins B. II, S. 138. Lünigs Reichsarchiv XIII, 341. Hanselmann, Hohenlohsche Landeshoheit II, 125, wo die Urkunde irrthümlich dem März des Jahres 1242 zugeschrieben ist. — Junior wird der Burggraf Friedrich von Nürnberg in dieser Urkunde genannt, weil sein Vater Conrad noch lebte.

<sup>(2)</sup> Graf Rudolph von Habsburg, der am 10. April 1232 starb, der Großvater des Königs Rudolph, war mit Agnes von Staufen vermählt. Herrgott Monum. augustae donus Austriacae I, 134. Fürst Lichnowsky Gesch. des Hauses Habsburg I, 40. und 395. — Die Gattin des Burggrafen Friedrich III. von Nürnberg erster Ehe, die Herzogin Elisabeth von Meran, nennt König Conrad IV. selbst in einer Urkunde vom Jahre 1251 seine Muhme. Conradus d. gr. in Regem El. — *supplicationibus Friderici Burgravi de Nurmberc ejusque uxoris, karissime neptis nostre, fauorabiliter inclinati tam ipsis, quam suis pueris procreatis ab eis vel amodo procreandis castrum nostrum Crusen — in rectum feodum duximus concedendum.* Freiherr v. Stillfried, Monum. Zoller. I, 56. Schütz Corp. hist. Brand. IV, 80. (Wölkern) Historia Norimb. diplom. 125. Monumenta Boica XXX, I, 318. Ötters Burggrafen II, 288. Falkensteins Cod. dipl. 56. Elisabeths Mutter war Beatrix Pfalzgräfin von Burgund, eine Enkeltochter Kaiser Friedrichs I.

<sup>(3)</sup> Daß ein nahes Blutsverwandschaftsverhältnis zwischen dem Könige Rudolph von Habsburg und dem Burggrafen Friedrich III. von Nürnberg bestand, hat man nach den vielen Urkunden, in welchen K. Rudolph den Burggrafen seinen Consanguineum nennt, schon früher erkennen müssen. Indessen hat man in Betreff der Art dieser Verwandschaft sehr willkürliche und unhaltbare Aufstellungen gemacht. Die Genealogen des Hauses Habsburg, als Herrgott (I, 129) und Fürst Lichnowsky (I, 42), schreiben dem Grafen Albrecht von Habsburg die Töchter Elisabeth und Clementia und die erstere dem Burggrafen Friedrich III. als Gattin zu. Es ist

der beiden Grafen muß ungefähr dieselbe gewesen sein. Graf Rudolph war den 1. Mai 1218 geboren und daher wohl einige, doch nicht viele Jahre älter, als Burggraf Friedrich, dessen Geburtsjahr unbekannt ist, der jedoch im Jahre 1251 auch schon als Gatte und Vater von mehreren Kindern erscheint. <sup>(2)</sup>

Dieser heimathlichen, politischen und verwandschaftlichen Verbindung fügte der gleichzeitige Dienst der jungen Grafen an des großen Kaisers Hoflager, da sie ihm die Heeresfolge in Italien leisteten, wohl noch das Band eines jugendlichen Freundschaftsverhältnisses hinzu. — Eine Verknüp-

aber eine feststehende historische Thatsache, daß Burggraf Friedrichs erste Gattin Elisabeth eine geborne Herzogin von Meran, daß seine zweite Gattin Helena eine Prinzessin von Sachsen und daß er anderweitig nicht vermählt war. Dagegen ist von der Mutter des Burggrafen Friedrich III, namens Clementia, der Gattin des Burggrafen Conrad III. von Nürnberg, nicht bekannt, aus welcher Familie sie stammte. Der sonst ziemlich seltene Name Clementia kommt im Habsburgischen Hause jener Zeit öfter vor. Auch K. Rudolph hatte eine Tochter Clementia, welche an Karl Martell aus dem Hause Anjou vermählt wurde, — bekanntlich diejenige Tochter Rudolphs, von der die Königin Anna mit so großem Schmerze sich trennte, daß sie den Tod davon nahm. (Chron. Austriac. bei Rauch Script. rer. Austriac. II, 276.) Es entsteht daher schon hierdurch, die Vermuthung, daß die Burggräfin Clementia dem Hause Habsburg angehörte, in welchem Falle sie nach ihren Altersverhältnissen muthmaßlich eine Vaterschwester K. Rudolphs war. Diese Wahrscheinlichkeiten werden aber durch ein unzweideutiges, bis jetzt zu wenig beachtetes Zeugniß eines Chronisten aus dem Anfange des 14. Jahrhunderts fast zur Gewissheit erhoben, indem Albrecht von Strasburg ausdrücklich den Burggrafen Friedrich und den Grafen nachherigen König Rudolph als Geschwisterkinder bezeichnet. Dux autem Bauariae, sagt dieser Chronist bei Gelegenheit der Wahl Rudolphs, conuocans Burgrauum de Norinberg presentem, qui et ipsius Rudolphi extitit consobrinus, ait illi etc. (Alberti Argentinensis chronicon bei Urstisius, Germaniae Historiarum illustr. Tom. II, p. 100.) Eine solche Geschwister-Kindtschaft, wie sie in dem Ausdrucke consobrinus nach dessen beständigem Gebrauche angedeutet wird, konnte bei den anderweit aufgeklärten sonstigen Eheverhältnissen des K. Rudolph und des Burggrafen von Nürnberg, nur bestehen, wenn es sich rücksichtlich der Herkunft der Burggräfin Clementia verhielt, wie oben angenommen worden. Auch der Freih. von Stillfried, der für die Genealogie des Hauses Hohenzollern eine achtungswerthe Autorität bildet, hat daher bereits die Burggräfin Clementia für eine geborne Habsburgerin angenommen. Freih. v. Stillfried, Genealogische Geschichte der Burggrafen von Nürnberg S. 96. Wenn man einer zur Aufklärung des mehrfach beurkundeten, zwischen Rudolph und Friedrich bestehenden Verwandschaftsverhältnisses sonst nur übrig bleibenden andern Annahme folgt, nach welcher nicht Friedrichs III. Mutter Clementia, sondern die Gemahlin seines Vaterbruders (Friedrichs II.) Elisabeth eine geborne Habsburgerin gewesen wäre, so hätte Albrecht von Strasburg den Grafen Rudolph und den Burggrafen Friedrich nicht consobrini nennen dürfen, da dieser Ausdruck entschieden die Abstammung von Geschwistern zu erkennen giebt.

fung durch so mannigfache Fäden konnte kaum noch mehr Befestigung darin finden, daß Graf Rudolph auch seine Gattin Gertrud, die später als Königin Anna mit ihm den Thron bestieg, aus dem Hause Zollern wählte. <sup>(4)</sup>

Dessenungeachtet mangelt es nach dem Zusammensein in Italien drei Jahrzehende hindurch an allen Spuren eines weitem Verkehres zwischen den beiden Grafen. In Angelegenheiten, die sie in keine Berührung mit einander brachten, scheint jeder von ihnen genügende Aufgaben für seine Thätigkeit gefunden zu haben.

Den Grafen Rudolph nahmen fast ununterbrochene Fehden in Anspruch, worin er bald geistliche, bald weltliche Nachbarn sein tapferes Schwert fühlen liefs. Er fand darin zugleich Gelegenheit, nicht nur seinen ritterlichen Muth und seine Kriegsgewandtheit zu verherrlichen, sondern auch in kräftiger Verfolgung seiner Ansprüche auf das Kyburgische Erbe, wie auf Zähringsche Stammgüter, sich zu einem der mächtigsten Herrn in Schwaben und im obern Burgund zu erheben. Darneben erwarb er sich den Ruhm eines strengen und gerechten Richters unter den Seinen und eines kräftigen Handhabers der öffentlichen Sicherheit unter den Fremden.

Inzwischen bewährte der Burggraf Friedrich die ausgezeichneten Geistesgaben, womit er ausgestattet war, theils ebenfalls in mannigfaltiger Kriegsführung, theils in wichtigen politischen Unterhandlungen. Als Gemahl Elisabeths, einer Tochter des Herzogs Otto von Meran, Pfalzgrafen von Burgund, mit dem im Jahre 1248 das herzogliche Haus Meran erlosch, zur Theilnahme an der Erbschaft in dessen Allodialbesitzungen und von dem Römischen Könige Wilhelm im Jahre 1249 zur Succession in die Reichslehne des ausgestorbenen Geschlechtes berufen, wurde er in langwierige schwere Kämpfe verwickelt, die sein Ansehen und seinen Besitz glücklich erhöhten. Zugleich nahm der Burggraf lebhaften Antheil an den politischen Partheiungen, die damals über die Oberhauptsfrage mit einander rangen und nicht blofs mit Rittersn und Reisigen sich zu übermannen bemüht waren.

---

(<sup>4</sup>) Die Gattin des Grafen Rudolph war Gertrud, eine Tochter des Grafen Burkhart von Hohenberg und Heigerloch. Dieser Graf Burkhart von Hohenberg war aber ein Sohn des Grafen Albrecht von Rothenburg, der mit seinem Bruder Burkhart auch den Namen „von Zollern“ führt und ein Sohn des Grafen Burkhart von Zollern war. Stillfried's und Märckers Hohenzoll. Forschungen I, 101 f. Stillfrieds Geneal. Geschichte der Burggrafen von Nürnberg S. 50.

Was den Burggrafen an der Besetzung des Römischen Reiches ein ganz besonderes Interesse verlieh, lag theils wohl in seiner alten Anhänglichkeit für die Hohenstaufen, theils aber auch in einer bekümmernenden Sorge um den Fortbestand seines eigenen Hauses. Burggraf Friedrich III. soll zwar aus seiner Ehe mit der Herzogin Elisabeth Söhne erhalten haben, auf die er hoffen konnte, seine sparsam zusammengehaltenen und erheblich vergrößerten Besitzthümer zu übertragen. <sup>(5)</sup> Bald sah er sich jedoch nur im Besitz von Töchtern. Nach alter Sage sind des Burggrafen Söhne, als sie auf einem Jagdzuge durch Nürnberg ritten und nachlässig gekoppelte Jagdhunde dem Kinde eines Sensenschmiedes die Gurgel ausrissen, in dem dadurch erregten Aufstande durch Nürnberger Sensenschmiede erschlagen. <sup>(6)</sup> Friedrichs

<sup>(5)</sup> Für die Annahme daß Burggraf Friedrich III. Söhne gehabt habe, kann auch auf das Zeugniß der Note 2 mitgetheilten Urkunde Bezug genommen werden, worin König Conrad dem Burggrafen, seiner Gemahlin und „*pueris procreatis ab eis vel amodo procreandis*“ das Schloß Crusen zu Lehn giebt. Otter hat bei Mittheilung dieser Urkunde jedoch mit Recht bemerkt, daß nach mittelalttrigem Sprachgebrauche unter *pueris* nicht ausschließend Kinder männlichen Geschlechts zu verstehen seien. Man findet z. B. in der Vita der heiligen Wilbirgis bei Pez Script. res. Austr. II, 220 die Heilige als Kind wiederholt *puer* genannt: es heißt ferner in Anonymi Viennensis breve chronicon Austriacum bei dem Jahre 1407 *media nocte natus est puer meus nomine Elizabeth* und beim Jahre 1411 *obiit puer meus Elizabeth* so wie an einer andern Stelle *octavus puer meus nomine Agnes* (Pez a. a. O. S. 549. 550.) Doch bei Weitem überwiegend ist die Häufigkeit der Fälle, worin auch in den Schriften des Mittelalters *puer* für einen Knaben gebraucht wird. In zweifelhaften Fällen wird man daher doch wohl immer bei der Erwähnung von *pueris* an männliche Nachkommen oder wenigstens an Kinder beiderlei Geschlechts zu denken haben.

<sup>(6)</sup> Das Ereigniß berichtet eine alte Nürnberger Reimchronik, mit Angabe der Namen Hans und Siegmund, bei Otter —

„um die Zeit hab ich gelesen  
des burggraffen hof sei gewesen  
Von dem Spittler Thor nitt ser weit.  
Einmahls haben zur Summers Zeit  
Seine beden Sohn wollen jagen,  
Hans und Siegmund thutt man sagen,  
Do hetten“ etc.

und mehrere neuere Chroniken, von denen einige auch einen der Brüder Friedrich nennen. — Auch das Chronicon Mellicense bei Pez (Script. rer. Austr. I, 240) — eine freilich nicht sehr trauwürdige Geschichtsquelle — kennt um die Mitte des 13. Jahrhunderts Burggrauen Norimbergenses Fridericum et Conradum als Söhne Friderici Comitis a Zolern ex Elisabetha filia Ottonis ducis Meraniae.

jüngerer Bruder, Burggraf Conrad IV. war nicht nur, ohne Vorbehalt eines Successionsrechtes in die brüderlichen Lehne, abgetheilt, sondern hatte seine männlichen Nachkommen auch dem Deutschen Orden gewidmet. (<sup>7</sup>) So drohte das Verhängniß, das sich eben an dem herzoglichen Hause Meran erfüllt hatte und welchem das ruhmgekrönte Geschlecht der Hohenstaufen damals entgegen zu gehen schien, auch an dem Fränkischen Zweige des Hauses Hohenzollern sich zu wiederholen. Bei dieser trüben Aussicht nahm der Burggraf eifrigst darauf Bedacht, wenigstens seinen Töchtern — Marien, Adelheid und Elisabeth — die Succession in die von ihm besessenen Lehne zuzuwenden: und einige geistliche Stifte, zu deren Lehnsträgern der Burggraf gehörte, ließen sich zu dem gewünschten Zugeständnisse bereit finden. (<sup>8</sup>) Die Hauptsache blieb jedoch die Zulassung weiblicher Succession in die Burggrafschaft und die damit verbundenen Lehen seitens des Reichs-

---

(<sup>7</sup>) Nach einer durch mehrere Urkunden bestätigten Notiz des Breve Chronicon Nurenbense bei Öfele Script. I, 330 — junior Burggravius Nurembergensis tres filios suos dedit ad ordinem Theutonicorum cum castro Virnsperg etc.

(<sup>8</sup>) Zuerst erlangte der Burggraf das gewünschte Zugeständniß von dem Bischofe von Bamberg, von welchem sowohl er als sein Bruder Conrad verschiedene Besitzungen zu Lehn trug. Bischof Berthold bewilligte schon 1262 für den in Aussicht stehenden Fall nicht nur der Burggräfin Maria ev. ihrer jüngern Schwester Adelheid die Nachfolge in die väterlichen Lehnbesitzungen, sondern verschrieb dem Burggrafen Friedrich auch den Anfall an den Lehen, die Burggraf Conrad von der Bamberger Kirche zu Lehn trug. Stillfrieds Mon. Zoller. I, 100. 101. Ötters Zw. Versuch 335. Senkenberg Select. jur. V, 351. In etwas veränderter Form wiederholte Bischof Berthold am 15. Juni 1267: es sollten alle die Lehne, die Burggrafen Friedrich von der hohen Stiftskirche zu Bamberg besitze, nach seinem Tode auf seine überlebende Gattin und nach deren Lebensende auf eine seiner Töchter übergehen. Stillfrieds Monum. Zoll. I, 117. Ötters Zweit. Vers. 536. Senkenberg Sel. jur. V, 354. Falkenstein Cod. dipl. 67. — Minder Erfolg hatten die Unterhandlungen des Burggrafen bei andern Hochstiften, von welchen er Lehne besaß. Es ließ sich z. B. der Regensburger Bischof erst 1272 bewegen, rücksichtlich eines von seiner Kirche lehnbaren Ortes, des Fleckens Riedfeld (bei Neustadt an der Aisch), einer Tochter des Burggrafen und zwar der jüngsten, Elisabeth, ein Successionsrecht zu verleihen. Dagegen mußten aber beide Burggrafen, Friedrich und Conrad, sich ausdrücklich verpflichten, die übrigen Lehne, welche sie von der Stiftskirche zu Regensburg inne hatten, bei ihren Lebzeiten nicht zu veräußern und nach ihrem Tode, falls dieser ohne männliche Descendenz erfolgen sollte, unbehindert heimfallen zu lassen. Ötters, Zweiter Vers. 585. Spiels Aufklärung 209. S. v. Schütz Corp. hist. Br. IV, 98. Stillfrieds Mon. Zoll. I, 123. Ried cod. dipl. Ratisb. I, 525. Vgl. eine andere Urkunde des Bischofs Leo von Regensburg (bei Ried cod. dipl. Ratisb. I, 531) d. d. Lyon 26 Mai 1274, kraft deren der Flecken Riedfeld der zweiten burggräflichen Tochter, Adelheid, verm. Gräfin v. Castel verliehen wird. Später, d. 22. Decbr. 1278,



oberhauptes zu erwirken: und dies Zugeständnis konnte nur von einem Römischen Könige erwartet werden, der dem Burggrafen durch Gunst verbunden oder zum Danke verpflichtet war.

Mitwirkung des Burggrafen bei dem Wahlgeschäfte der sieben Kurfürsten tritt schon im Jahre 1256 hervor, da König Wilhelm den 28. Januar von den Friesen erschlagen und daher ein neues Reichsoberhaupt zu bestellen war. Auch wurde wenigstens so viel erreicht, da die Kurfürsten sich vereinigten dem Przemisl Ottokar II. Könige von Böhmen, der einer Hohenstaufn Sohn war, die Krone des Römischen Reiches anzubieten, daß der Burggraf Friedrich mit zu den Botschaftern gehörte, welche zu diesem Zwecke im Juli 1256 in Begleitung des Kurfürsten und Erzbischofes von Cöln nach Prag entsandt wurden. Diese Bemühungen bleiben jedoch für die Zwecke des Burggrafen schon deswegen ohne Erfolg, weil Ottokar auf den Rath seiner Böhmischen Magnaten die ihm angetragene Würde zurückwies. <sup>(9)</sup>

---

erhält der Burggraf vom Bischof Heinrich v. Regensburg das Recht, den Flecken Riedfeld jeder beliebigen seiner Töchter zu vermachen. (Vgl. cod. dipl. Ratisb. I, 555.) Vgl. Note 74.

<sup>(9)</sup> Die Thatsache, daß die Deutschen Wahlfürsten dem Könige Ottocar von Böhmen die Krone des Deutschen Reiches anboten, ist fast allen Böhmischen Historiographen bekannt. Einige derselben setzen das Ereigniß aber in das Jahr 1271, während andere richtig das Jahr 1256 angeben. (Eodem anno (MCCLVI) XVI kal. Augusti Conradus archiepiscopus Coloniensis Pragam venit et in monte Syon hospitatus est pluribus diebus — ut credimus cum principe Bohemiae de imperio tractaturus. Annal. Prag. bei Perz Monum. IX, 176. Dagegen sagt der Anonymus Pragensis bei Pessina lib. III c. 7. Anno Dom. Incarnationis 1271 mense Augusto missus est Coloniensis Archiepiscopus Conradus et alii cum eo plures Nobiles ad Regem Ottocarum rogantes ipsum ex parte Electorum, qui habebant potestatem et jus eligendi Imperatorem, quatenus dignaretur assumere apices Imperatoriae dignitatis. Quos Ottocarum Rex serenissimus benigne et gratiose recipiens honestissime tractat intra aliquot dierum spatia, Et convocatos nobiliores Milites Bohemorum et maturiores aetate, quid opus sit facto in huiusmodi negotio, studiosus inquit. Anonymus Pragensis bei Pessina lib. III, c. 7. Ähnlich liefert den Bericht die Böhmische Chronik bei P. v. Ludwig, in dessen Reliquiis Mspt. ohne jedoch in den Fehler des vorstehenden Berichterstatters zu verfallen und bei dem Jahre 1271 noch von dem Erzbischofe „Conrad“ zu reden. Es heißt hier: Anno dom. 1271 Coloniensis Archiepiscopus cum multis nobilibus de Alemannia ab Electoribus Principibus Imperii destinati Boemiam, Ottokarum regem adeunt et instant, Imperii Dignitatem et fasces assumat, eo quod Romanorum in regem concordanter foret Electus. Quos Rex gratanter suscipiens habito consilio de (persuasione) Nobilis de Rziczam, Burggravi Pragensis et aliorum aliquorum Nobilium stultam et insanam eorum opinionem, de qua et tanti honoris augmentum et postea personam perdidit, imitatus, Imperialis dignitatis onus noluit acceptare. Chronicon Bohem. in Ludwig, Reliq.

Als die Kurfürsten in der Folge zu dem schmachvollen Unternehmen schritten, das Reich gleichsam zu verhandeln, ein Theil an Richard von Cornwall, den Bruder des Königs Heinrich von England, der andere Theil an Alfons von Castilien, blieb der Burggraf beiden fern<sup>(10)</sup> und hielt er an die Hoffnung fest, durch die Herstellung Hohenstaufenscher Herrschaft das Reich aus seiner traurigen Lage zu dem alten Glanze wieder erheben zu sehen. In dem Burggrafen Friedrich, in dessen Schwager dem Grafen

---

manuscript. XI, 307. Ein ähnlicher Bericht in den in Perz Monument. IX, 189 herausgegebenen Annal. Ottokarinis hat zwar statt 1271 die Angabe des Jahres 1272; doch diese Abweichung von den übrigen Böhmischn Berichterstattungen beruht nur auf einer Correctur des Herausgebers, indem das Manuscript ebenfalls das Jahr 1271 enthielt. Wahrscheinlich hat aber ein Angebot der Krone für den Böhmenkönig weder im Jahre 1271, da König Richard noch lebte, noch im Jahre 1272 stattgefunden, sondern nur im Jahre 1256, wie schon Lambacher (Oesterreichisches Interregnum S. 113) vermuthet und neuerdings auch Böhmer ausgeführt hat (Böhmers Reg. Additam. primum (Stuttgart 1849) XV. XVI). Für diese Annahme spricht insonderheit der Bericht, welchen die Reimchronik Ottokars von Horneck über das Ereigniß giebt, woraus zugleich auch die Theilnahme des Burggrafen Friedrich von Nürnberg an dieser Botschaft der Kurfürsten erhellt. Dieser Bericht, der Note 15 mitgetheilt werden soll, sagt ausdrücklich, dafs früher dem Könige von Böhmen das erledigte Reich angeboten, aber von diesem ausgeschlagen ward, dafs König Ottocar in dem jetzigen Erledigungsfalle zwar seine Ansicht verändert und Lust hatte, die Würde eines Reichsoberhauptes anzunehmen, dafs nun aber die Kurfürsten keine Neigung mehr hatten, ihn als Oberhaupt anzunehmen.

Dafs der Burggraf Friedrich von Nürnberg in diesem Berichte nicht Friedrich, sondern Heinrich genannt wird, darf nicht auffallen. Es ist das in der Reimchronik immer, so wie auch in dem Chron. Anonymi Leobensis bei Pez Script. I, 869 und bei andern Böhmischn Geschichtsschreibern der Fall. Wir dürfen daher auch bei dem Henricus comes de Wirrenburc, der nach dem Berichte der Annales Pragenses bei Perz Monum. IX, 176 oder des Contin. Cosmae bei Pelzel und Dobrowski I, 417 im Jahre 1256 in der Begleitung des Erzbischofes Conrad von Cöln sich zu Prag befand, vielleicht an den Burggrafen Friedrich von Nürnberg (Nirrenberc) denken, wenn darunter nicht ein Glied der um jene Zeit öfter an dem Hofe des Erzbischofes von Cöln vorkommenden Grafen von Virnenburg (Verneburch) verstanden ist.

<sup>(10)</sup> Wir finden wenigstens den Burggrafen nicht im Gefolge dieser Herren. Graf Rudolph von Habsburg erscheint dagegen wiederholt im Gefolge des Königs Richard und in seinem Rathe, namentlich den 5. Nov. 1262 zu Sletstat, da K. Richard der Kirche zu Basel die Burg Breisach und das Münsterthal restituirte, Besitzungen, welche seine Vorfahren der Kirche entzogen hatten (Schöpflin Aes. dipl. I, 411. Herrgott Geneal. Habsb. II, 377) ferner den 18. Nov. zu Hagenow, da K. Richard den Bürgern Straßburgs ihre Rechte und Privilegien bestätigte (Schöpflin Aes. dipl. I, 442). Dennoch erkannte Rudolph später als König weder Richard noch Wilhelm und Conrad als rechtmäßige Könige an, sondern betrachtete er sich als Nachfolger Kaiser Friedrichs II.

dem Grafen Friedrich von Trubendingen, in dem Vetter des Burggrafen dem Grafen Friedrich von Zollern und in dem Bischofe von Constanz fand daher der Knabe Conradin seine eifrigsten Anhänger und seine nächsten Beschützer. <sup>(11)</sup> In der That hätte die Hohenstaufische Parthei auch im Jahre 1262 wahrscheinlich ihren Wunsch erreicht, daß ein Theil der Kurtürsten in Conradin einen dritten Römischen König wählte, wäre nicht König Richard noch eben zu rechter Zeit nach Deutschland und ihm in der Behauptung des Reiches eine sehr eindringliche Abmahnung des Papstes Urban IV. bei dem Könige von Böhmen und bei dem Erzbischofe von Mainz zu Hülfe gekommen. <sup>(12)</sup> Doch ließen die Anhänger der Hohenstaufen sich durch das öftere Mißlingen ihrer Pläne nicht entmuthigen. Bei Conradin's Abzuge nach Italien zweifelten sie nicht, daß Neapel und Sicilien sich sofort für ihn erheben würden, und daß Conradin bald ebenso, wie einstmals sein großer Ahnherr Friedrich II., an der Spitze mächtiger Streitkräfte nach Deutschland heimkehren und das eigentlich als herrenlos zu betrachtende Reich seiner Herrschaft unterwerfen werde. Wie namentlich Burggraf Friedrich dieser allzukühnen Zuversicht vertraute, zeigt der Umstand, daß er, als der unglückliche Jüngling, noch kurz vor seinem verhängnißvollen Zuge nach Italien, mit seinem Oheim dem Pfalzgrafen Ludwig von Bayern bei dem Burggrafen in Kadolzburg verweilte, von demselben als künftigem Reichsoberhaupte und von dem Pfalzgrafen als seinem Reichsvicar, das ersehnte Zugeständniß der Nachfolge Mariens, der ältesten Tochter des Burggrafen, und ihrer Nachkommenschaft in das Burggrafthum und alle seine Reichslehne, sich feierlich gewähren liefs. <sup>(13)</sup>

---

<sup>(11)</sup> Die Genannten erscheinen unter Andern in zwei wichtigen Urkunden Conradins vom Jahre 1266, die Conradin von ihnen mit besiegeln liefs. Attenkhoyer Gesch. v. Bayern I, 172, 178. Lori Lechrain Urk. IX, XII Lünigs Reichs-Archiv Cont. II, Abth. IV, Abs. I. Von der Pfalz No. 1. Mehrere Urkunden Conradins heben auch seine Dankbarkeit für die treuen Dienste des Burggrafen besonders hervor. So eine Urkunde vom Jahre 1265, wodurch er dem Burggrafen eben in dieser Rücksicht die Vogtei über Münchsteinach und einige zu dem Hohenstaufischen Erbe gehörige Ministerialen zum Geschenk macht. Stillsfrieds Mon. Zoller. I, 105. Oetters Zweit. Versuch 432. S. v. Schütz Corp. hist. Brand. IV, 89. Monum. Boica XXX, 342.

<sup>(12)</sup> Böhmer Regesta Imp. inde ab anno MCCXLVI usque ad a. MCCCXIII. Neue Bearbeitung. Stuttg. 1841. S. 45. 327.

<sup>(13)</sup> Chonradus secundus Dei gr. Jerusalem et Sylicie Rex Dux Suevie — attendentes fidem et devotionem nec non grata servicia, que dilectus familiaris noster, nobilis vir, Fridericus

Burggraf Friedrich sah daher zugleich die Lieblingswünsche vereitelt, die er in Betreff seiner eigenen Familie hegte, als Conradins Unternehmen mißlang und Carl von Anjou den 29. October 1208 das Blut des letzten Hohenstaufen zu Neapel auf dem Blutgerüst durch Henkersband vergießen liefs. Lebhaft wandte der Burggraf jedoch den Wahlangelegenheiten seine Thätigkeit von Neuem zu, da König Richards im Jahre 1272 am 2. April erfolgte Tod zur Wiederbesetzung des erledigten Reiches aufforderte.

Dafs nach Richards Tode die Wahl des Grafen Rudolph von Habsburg zu seinem Nachfolger sich gleichsam von selbst verstanden habe oder bei der Stellung des Grafen im Reich sich den Wahlfürsten von vorn herein als nothwendig habe darstellen müssen, ist eine zu der Lage der Verhältnisse so unangemessene Betrachtungsweise, dafs sie wohl nur der Schmeichelei späterer Geschichtsschreiber gegen das Haus Habsburg ihren Ursprung verdankt. Bei aller persönlicher Tüchtigkeit des Grafen und der von ihm errungenen Ausdehnung seines ererbten Besitzes, war Rudolph von Habsburg doch immer noch ein ziemlich unbekannter und ziemlich unbedeutender Herr im Reiche geblieben. Es kam daher zu Anfang der Wahlverhandlungen wohl Keinem in dem Sinn, vor allen ihn zum Nachfolger auf dem Throne vorzuschlagen.

Es sind ferner die Berichte wahrscheinlich ungegründet, welche die Kurfürsten auch jetzt wieder, wie vor 16 Jahren, dem Könige Ottokar von

---

Burgravius in Norenberch sacro Romano Imperio, progenitoribus nostris ac nobis impendit, hactenus et impendere poterit in futurum instantissimis precibus suis inclinati, si sine herede masculo decesserit, Dominam Mariam filiam suam, Nobilis viri Ludowici Comitis de Otingen conjugem et heredes, qui ab ea procreati fuerint, tam Burggraviatu quam omnibus aliis feodis, que dictus Fr. Burgr. ab imperio Romano tenet — infeodauimus et esse volumus infeodatum. Datum in Chadolzburch 1267 quarto die exeunte Majo. Oetters Zweit. Versuch II, 507. Falkenstein Cod. dipl. 67. Fast gleichlautend ist die Urkunde des Pfalzgrafen Ludwig das. S. 475 und 66 in S. v. Schütz Corp. hist. IV, 94. Koehler de Duc. Meran. 47. und in (Wölckern) Hist. Norimb. dipl. 159. — Beide Urkunden sind zwar für verdächtig erklärt, aber wie mir scheint ohne genügenden Grund, da sich die Irregularitäten, die sie verdächtigen sollen, — nämlich dafs Conradin unbefugter Weise über Lehne des Römischen Reichs disponirt und Pfalzgraf Ludwig sich als Reichsvicar gerirt, obgleich König Richard von ihm selbst mit gewählt worden war — leicht erklären lassen und den Umständen ganz entsprachen, wenn man auf die damalige Stellung Conradins und Richards vom Standpuncte der Hohenstaufenschen Partei sieht. — Das Jahr der Ausfertigung der obigen Urkunden 1267 ist nach der Pisanischen Zeitrechnung das Jahr 1266.

Böhmen die Römische Königswürde anbieten lassen.<sup>(14)</sup> Denn der König von Böhmen wäre nunmehr gewifs nicht abgeneigt gewesen, eine Würde anzunehmen, die ihm den eigenmächtig an sich gezogenen Besitz erledigter Reichslande, wie Österreichs, Steier und Kärnthen, gesichert hätte. Die Kurfürsten waren indessen längst von dem frühern Wunsche zurückgekommen. Wie der Burggraf Friedrich später Veranlassung fand, dem Böhmenkönige gerade heraus zu sagen, so hatte das Gerücht von Ottokar's Gewaltthaten die Deutschen Fürsten abgeneigt gemacht, die Tirannei eines solchen Herrn über das Reich zu verbreiten. „Denn in Schwaben und am Rhein“, sagte der edle Hohenzoller dem Könige ins Gesicht, „wolle man sich vor einer Herrschaft bewahrt wissen, bei welcher jemand durch Verläumdung und heimliche Einflüsterung über Nacht in Ungnade gebracht und dann ohne Urtheil „und Recht gemifshandelt“ werden könne.“<sup>(15)</sup>

<sup>(14)</sup> Vgl. oben Note 9 und Böhmers Regesta, Additamentum primum (Stuttg. 1849) S. XV. XVI.

<sup>(15)</sup> Einen interessanten Bericht über das damalige Verhältniß Königs Ottocar zur Deutschen Reichswürde, woraus zugleich des Burggrafen Friedrich Theilnahme an der früheren Gesandtschaft der Kurfürsten nach Böhmen erhellt, liefert uns die Reimchronik Ottocars von Horneck bei ihrem Referate über das Gespräch, welches der Burggraf bei seiner spätern im Auftrage König Rudolphs getroffenen Zusammenkunft mit dem Böhmenkönige hatte. Es erhellt daraus auch, daß Ottocar jetzt geneigt gewesen wäre, die Krone zu acceptiren, wenn sie ihm nur, wie vor 16 Jahren, wieder angeboten worden wäre, daß jedoch die Kurfürsten inzwischen andern Sinnes geworden waren. Es heifst in der Chronik bei Pez Scriptor. rer. Austriacarum III, S. 125.

Von Nurnberig Herr Hainreich  
 Sprach: „Herre, Ich waz dez Pot,  
 „Daz Euch sunder spot  
 „Daz Reich ward angesuecht,  
 „Vnd daz Ir sein nicht geruecht  
 „Zu derselben Zeit.“  
 Der Kunig sprach: „So biet Ich seit  
 „Daz Reich genomen gern.“  
 Nain, er muest sein enpern!  
 Der von Nurnberig sprach:  
 „Furbaz und Euch geschah  
 „Dew Vbel und dew Vnezucht  
 „Daz jr mit Grimis vngenucht,  
 „Den von Mernberig hiest tötten  
 „Vnd so maniger Martter nötten

Dagegen glaubte jetzt der Pfalzgraf bei Rhein Herzog Ludwig von Bayern nicht geringe Aussicht zu haben, die Wahl auf sich zu lenken. Für diesen Thronbewerber zeigt auch der Burggraf in der ersten Zeit sich thätig. Es war derselbe Pfalzgraf, der im Jahre 1266 vermöge des Reichsvicariates der ältesten Tochter des Burggrafen die Nachfolge in die väterlichen Reichs-

„Vnd wert jrs Herr Nero gewesen  
 „Er solt dennoch sein genesen.  
 „Auch wart den Fürsten chund getan,  
 „Ir het zwen hoch Man  
 „In einen Turn haissen prennen,  
 „Der hört ich einen nennen,  
 „Ich wen der Meyfsawer:  
 „Das ward den Fürsten swer.  
 „Sy jahan, die Herren muessen sein  
 „In Swaben und bey dem Rein  
 „Sicher solher sarigen purd,  
 „Ob jemant besait wurd  
 „In Ewr kamer bei der Nacht  
 „Vnd mit lügen wurde pracht  
 „In Ewr Vngenad,  
 „Daz wer ein grozzer schad,  
 „Daz man den darumb vecht  
 „Vnd an alle Recht  
 „Liest solcher Martertod ligen  
 „Alß weilen die Hailigen  
 „Vmb das Hymelreich erliten.  
 „Die Fürsten warn in den Siten  
 „Vnd jehent noch entrawen  
 „Ez habs sew nie gerawen,  
 „Vnd mocht mit Euch daz Reich  
 „Alle Tag tegeleich  
 „Ein lant han erworben,  
 „Es muest Ewr dariher  
 „Vnd jr sein hinwider!  
 Der Kunig der sach nider  
 Das Haubt im ze tale saich,  
 Lang saz er und swaich.  
 In düucht daz ein Vnfug  
 Daz der Purgraf gewug  
 Seiner Missetat so vil.

lehen zugesichert hatte. Am 16. Januar 1273 brachte der Burggraf zu Lahnstein einen Vertrag zwischen dem Pfalzgrafen und dem Erzbischofe von Mainz zu Stande, wodurch die Rheinischen Stimmen für die Wahl des Pfalzgrafen gewonnen zu sein schienen. <sup>(16)</sup>

Allein Pfalzgraf Ludwig war kein Throncandidat, für den sich eine einhellige Wahl, wie sie damals dringend gewünscht wurde <sup>(17)</sup>, durchführen liefs. Noch lastete auf ihm der Kirchenbann, den Papst Clemens IV. verhängt hatte, weil er den Conradin bis Verona begleitete, und der erst im Juli von ihm genommen wurde. <sup>(18)</sup> Noch war dem Pfalzgrafen auch die Gräuelthat nicht vergessen, welche er vor 17 Jahren gegen seine junge Gemahlin, die schuldlose Maria von Brabant, und deren Umgebung zu Donauwörth verübt hatte. Er fand bei keiner der beiden Hauptpartheien, worin das Reich damals zersplittert war, warme Theilnahme und kräftige Unterstützung. Während ihm die eine Parthei mißtrauete als dem Oheime und Vormunde des letzten Hohenstaufen, war er selbst bei der andern Parthei dem Verdachte nicht entgangen, dafs er, des reichen Erbes wegen, den unglücklichen Neffen ohne gehörige Unterstützung gelassen und nicht ungern habe in Italien unkommen sehen.

Zugleich fiel die vorliegende Wahlhandlung schon mitten in jene für das Deutsche Vaterland so verderbliche Zeit, worin die Wähler des Römi-

---

<sup>(16)</sup> Urk. d. d. Lahnstein v. 16. Jan. 1273 in Act. Palatin. IV, 322. In diesem Vergleiche gelobten sich beide Fürsten, zur Befestigung ihres bereits verbrieften Freundschaftsverhältnisses für die Dauer ihrer Lebenszeit Beistand gegen alle ihre Widersacher. Burggraf Friedrich von Nürnberg und Reinhard von Hagenau wurden beauftragt, als beiderseitige Bevollmächtigte zu beenden, was zwischen den beiden Kurfürsten noch nicht zu völligem Abschlufs gebracht sei. Die zwischen dem Pfalzgrafen und den beiden andern geistlichen Wahlfürsten schwebenden Fragen übernahm der Erzbischof von Mainz gütlich oder rechtlich zu entscheiden.

<sup>(17)</sup> Am 5. Febr. 1273 (Böhmer's Cod. Moenofrankf. I, 161. Gudeni Cod. dipl. I, 744. Monum. German. IV, 382) wurde schon zu Mainz, gleichsam in der Voraussicht einer zwiespältigen Wahl, von den hier versammelten mittelhheinischen und wetterauischen Städten öffentlich die Erklärung abgegeben, dafs sie nur einen einhellig erwählten König anerkennen würden.

<sup>(18)</sup> Der päpstliche Auftrag vom 5. Mai 1273, den Pfalzgrafen Ludwig vom Banne zu lösen, erging an den Erzbischof von Trier, an den Propst Otto von St. Wido zu Speier und an den Bruder Bartholomäus' Minoritenordens und ist mitgetheilt in Act. Palat. VI, 324. Dasselbst befindet sich auch die Urkunde des Erzbischofs Heinrich von Trier vom 13. Juli, worin er erst diesen Auftrag erfüllt und den Pfalzgrafen Ludwig von der Excommunication so wie dessen Land vom Interdict befreit.

schen Königs sich lieber niedriger stehenden Männern als ihres gleichen unterwarfen, weil sie überhaupt in dem erwählten Römischen Könige einen ihnen überlegnen Herrscher nicht zu erblicken wünschten. Drei Mal hatten die Kurfürsten schon einen Grafen zum Throne erhoben — Heinrich Raspe von Thüringen, Wilhelm von Holland, Richard von Cornwall — der über die mächtigern Reichsangehörigen höchstens nur dem äußern Scheine nach eine Herrschaft verbreiten konnte. Auch jetzt waren die Wahlfürsten, in ihrem Drange, nach Unabhängigkeit der Erhebung eines von bedeutender Hausmacht unterstützten, aus mächtiger Familie stammenden Reichsstandes von dem eine wahrhafte Herrschaft erwartet werden konnte, überhaupt abhold.

Unter diesen Umständen, die nöthigten von dem Pfalzgrafen abzustehen, benutzte Burggraf Friedrich seinen in der Wahlangelegenheit erlangten Einfluß, um wenigstens auf einen Mann von hoher persönlicher Würdigkeit die Blicke der Kurfürsten zu lenken. Als solcher erschien Graf Rudolph von Habsburg, der Gefährte seiner Jugend, den Er den Wahlfürsten in Vorschlag brachte. Denn wie der gleichzeitige Straßburger Geschichtsschreiber, Gottfried von Ensmingen, dessen Aufzeichnungen die treuesten und zuverlässigsten Berichte über die Ereignisse dieser Zeit liefern, ausdrücklich versichert, dem Burggrafen Friedrich von Nürnberg gebührt das Verdienst, daß er die Aufmerksamkeit der Wahlfürsten auf den Grafen Rudolph hinleitete. <sup>(19)</sup>

Ein zufälliger Umstand hatte dem Grafen Rudolph auch kurz vorher Gelegenheit gegeben, dem Erzbischofe Werner von Mainz persönlich nahe zu treten und diesem eine zum Dank verpflichtende Aufmerksamkeit zu

---

<sup>(19)</sup> Diese Aufzeichnungen, die sich von 1273 bis 1298 erstrecken, sind unter dem Namen *Ellenhardi Chronicon* von Pelzel im J. 1777 in Prag herausgegeben und bemerken S. 13: *Electores diuersis inter se concertatibus et diuerticulis habitis non poterant de electione concordare, reducentes sibi inuicem memoriam uniuersorum nobilium per omnem gyrum alemanie regionis. Cum autem essent in tractatu electionis Romani Regis celebrande uenit inspirante desuper diuina clementia Burgrauus comes de Nurenberg. Cum audiret, quod inter se non poterant concordare, hortabatur eos, ut omnes et singuli in dominum Rudolfum Comitem de Habichsburg eligendum in Romanum Regem uellent consentire, quem iustitia, equitas et rectitudo ab antiquo stabilirunt. Quem omnes principes mox, cum nomen eius audiissent, qui inibi presentes aderant, consensum suum beneuolum adhibentes, elegerunt ipsum Dominum Rudolfum in Regem Romanorum, Excepto solo Rege Bohemie, qui in eum tanquam in Regem noluit consentire, Othokaro uidelicet quinto.*



erweisen. Werner zog nämlich nach Italien, um das Pallium vom Papste zu holen, und wandte sich wegen des Geleites der Herren, deren Gebiet er auf diesem Zuge zu berühren hatte, auch an den Grafen Rudolph von Habsburg. Rudolph gewährte das Verlangte bereitwillig und geleitete den mächtigen Kirchenfürsten von der Stadt Straßburg, deren Heerführer Rudolph war, bis nach Mugello, wo der heilige Vater verweilte, und von Mugello sicher und glücklich zurück. Durch diesen Dienst soll der Erzbischof sich so verpflichtet gefühlt haben, daß er lebhaft wünschte, dem Grafen seine Erlichkeit zu beweisen. <sup>(20)</sup> Ohne Zweifel konnte dieser Umstand mit dazu beitragen, dem Burggrafen Friedrich jetzt die Durchführung seines Planes zu erleichtern. Der Erzbischof hatte wenigstens Gelegenheit gehabt, die große, kräftige Persönlichkeit Rudolphs kennen und schätzen zu lernen. Das geistliche Haupt der Wahlfürsten, sieht man daher auch zuerst mit dem Nürnberger Burggrafen für des Grafen Rudolphs Erhebung Parthei nehmen.

(<sup>20</sup>) In diebus illis electo Wernhero archiepiscopo Maguntino, ad Urbem pro confirmatione proficisci volente, Rudolphus comes predictus, per electum litteris rogatus, ipsum ab Argentina usque ad Alpes euntem eoque feliciter confirmato redeuntem conduxit. Qui archiepiscopus grates sibi agens optavit, ut nunquam moreretur, nisi comiti de tanto officio respondisset. Itaque Maguntinus feliciter procedens et prospere ad ecclesiam suam est reuersus. Quod postea fecit idem episcopus, qui pro creatione regis Romanorum principes, quorum intererat, ad oppidum Franckfurt convocavit. Alberti Argentinensis Chronicon bei Urstisius German. Script. T. II, p. 100.

Eine sehr kühne, durch nichts bestätigte Vermuthung ist es, wenn der Fürst Lichnowsky in Betracht dieser Nachricht muthmaßt, es sei bei diesem Zuge zu Mugello von Seiten des Erzbischofes und des heil. Vaters schon Alles wegen der Art und Weise, die Wahl der Fürsten auf den Grafen Rudolph von Habsburg zu lenken, vor und mit diesem verabredet. (Geneal. Gesch. des Hauses Habsburg I, 68). Wir meinen, Albert von Straßburg legt jenem dem Erzbischofe gewährten Geleit schon in Beziehung auf die folgenden Ereignisse ein so überaus hohes Gewicht bei, daß der neuere Geschichtsschreiber wahrlich nicht Ursache hat, dasselbe in solchem Maasse noch zu überbieten. — Die Reimchronik spricht zwar auch davon, daß Graf Rudolph in seinem Lager vor Basel wenig Kunde von dem gehabt habe, das zu Frankfurt vorging, nimmt jedoch nicht an, daß er überall nichts davon gewußt. Es heißt darin:

„dem werden Habspurger,  
Dem waz umb solich Mer  
Halt luzel Kund,  
Der gie zu der stand  
Mit den Paslern umb etc.

Pez German. Script. III, 118.

Es wird erzählt, Graf Rudolph habe von seiner Wahl zum Römischen Könige erst nach deren solenner Vollziehung Kenntniß erhalten, und in sehr romantischen Zügen stellt man sich die seltene Art von Überraschung vor, die dadurch über ihn gekommen sei. Indessen so überraschend, wie für die meisten Reichseingesessenen, ist Rudolphs Wahl für den Grafen selbst schwerlich gewesen. Allerdings hat Rudolph sich um die Krone nicht beworben und an den Vorverhandlungen über die Wahl keinen persönlichen Antheil genommen. Er stand inzwischen im Feldlager vor Basel, um den Bischof und dessen Parthei „zum Psittich“ im Bunde mit der Parthei der Sternträger zu bekämpfen. <sup>(20)</sup> Allein schon den 22. August, also etwa 6 Wochen vor dem Tage der Wahl, trifft man zu Bacherach am Hofe des Pfalzgrafen Ludwig, neben dem Burggrafen Friedrich von Nürnberg, den Propst Otto von St. Wido in Speier an <sup>(21)</sup>, einen Geistlichen, der uns so gleich nach Rudolphs Erhebung zur Königswürde als Kanzler des neuen Reichsoberhauptes begegnet, in dem daher wohl schon ein Bevollmächtigter Rudolphs zur Unterhandlung mit dem Pfalzgrafen zu vermuthen sein dürfte. <sup>(22)</sup> Wäre diese Vermuthung aber auch nicht zutreffend; so wird dem Grafen der Plan seiner Erhebung zur Königswürde doch schwerlich nach jener Zeit noch ein völliges Geheimniß geblieben sein, da mehrere Verträge der Rheinischen Kurfürsten ihn wenigstens als eventuellen Throncandidaten ausdrücklich schon namhaft machen. Es kam nämlich der Pfalzgraf Ludwig am 1. September zu Mainz mit dem dortigen Erzbischofe dahin überein, daß die drei geistlichen Wahlfürsten zunächst allen Fleiß anwenden sollten, die einhellige Wahl des Pfalzgrafen zu bewirken, daß dagegen aber auch der Pfalzgraf, wäre seine einhellige Wahl nicht zu erreichen, mit jenen für den Grafen Siegfried von Anhalt oder für den Grafen Rudolph von Habsburg

---

<sup>(21)</sup> Urk. vom 22. August 1273, nach welcher der Pfalzgraf Ludwig zu Bacherach den Grafen Gottfried von Sain mit der Grafschaft Sain belehnt und einen Recognitionsbrief darüber empfängt, unter dessen Zeugen Otto Propst zu St. Wido und Burggraf Friedrich vorkommen. Tolner Hist. Palat. 71. Otter II Versuch 589.

<sup>(22)</sup> Den Propst Otto findet man schon den 29. Oct. 1273 in einer von Rudolph als Römischen Könige ausgestellten Urkunde als Zeugen erwähnt und bereits den 19. November als des Königs Kanzler wieder. Quix Cod. Aquisgr. I, 139. Böhmers Reg. Imperii 1246-1313 Zw. Ausgabe S. 56. Dasselbst S. 52 äußert daher auch Böhmer die Vermuthung, daß der Propst zu St. Wido schon zu Bacherach (vgl. Note 21) als Rudolphs Beauftragter thätig war.

zu stimmen habe, wenn nur in Betreff des letztern vorher eine Aussöhnung desselben mit dem Pfalzgrafen zu Stande gebracht werde. <sup>(23)</sup> Diesem Vergleiche trat demnächst auch Kurtrier und den 11. September Kurcöln bei. <sup>(24)</sup>

Von dem weitem Gange der Wahlverhandlungen unter den zu Frankfurt versammelten Kurfürsten wissen wir nur, wie der Erzbischof von Mainz dem Grafen Rudolph das Wort redete und wie der Burggraf Friedrich es verstand, alle Bedenken zu beseitigen, die gegen Rudolphs Wahl noch erhoben wurden. Auch die schönen unvermählten Töchter Rudolphs mußten dazu die Hand bieten, da zufällig sämtliche anwesende Kurfürsten unbeweibt waren. Wie oft damals auch im Kreise der Mächtigen die Pflichten der nächsten Verwandschaft durch blutigen Streit verletzt wurden; so sah man doch immer noch in wechselseitigen Eheverbindungen eine wichtige Bürgschaft für den Bestand friedlicher und freundlicher Verhältnisse, und waren es daher in der Regel politische Erwägungen allein, welche über die Ehe der Fürsten und die Hand ihrer Töchter entschieden. Vor Allen nun forderte der Pfalzgraf Ludwig von dem Burggrafen Friedrich auf der Wahlversammlung zu Frankfurt Sicherstellung dafür, nicht unter Rudolphs strengem Rechtssinn leiden zu müssen, wenn er zur Zustimmung zu Rudolphs Wahl sich bewegen liefse. Er wurde von dem Burggrafen zufrieden gestellt, indem dieser ihm nicht nur an die Stelle seiner schmachvoll ermordeten Gemahlin eine von Rudolphs sechs Töchtern zur Ehe zusagte sondern ihm auch die gesammten burggräflichen Besitzungen dafür zum Pfande einsetzte. In gleicher Weise ließen sich der Kurfürst von Sachsen und der Kurfürst von Brandenburg in einer der Töchter des Habsburgers ein Pfand guten Einvernehmens mit dem künftigen Reichsoberhaupte von dem Burggrafen zusichern. <sup>(25)</sup>

---

<sup>(23)</sup> Urk. v. 1. Sept. 1273 in Hormayrs Archiv v. J. 1828 S. 124 und in Die geöffneten Archive Baierns Jahrgg. I, Hft. 10 S. 106.

<sup>(24)</sup> Urk. v. 11. Sept. in Hormayrs Archiv a. a. O. und in Die geöffneten Archive Baierns a. a. O. S. 107.

<sup>(25)</sup> Congregatis autem principibus electoribus in Francfurt, rege Bohemiae dempto, et inter se de periculo diutinae vacationis Imperii et de perditione iuris principum inuicem conquerentibus ac de persona eligenda, quae imperio expediret, tractantibus, Maguntinus Rudolphi comitis de Habsburg magnanimitatem ac sapientiam commendauit multisque aliis potentibus nominatis Maguntinus asserens, sapientiam et strenuitatem diuitiis et potentiae esse praeferendas, pro Rudolpho comite institit, Coloniensem quoque et Treuerensem ad id ipsum inducens. Dux autem Bauariae, qui clarissimam uxorem suam, ex patre duce Brabantiae et ex matre de Hollandia

Die geistlichen Kurfürsten folgten dem Erzbischofe von Mainz, der für die hochherzigen Gesinnungen, die Klugheit und die Ritterlichkeit des Grafen glänzendes Zeugniß ablegte und ein mit solchen Eigenschaften ausgerüstetes Oberhaupt einem durch Hausbesitz und äußere Macht überlegenen Fürsten vorzuziehen empfahl. <sup>(25)</sup>

Nicht lange hatten die Deliberationen in Frankfurt gedauert, als alle anwesende Kurfürsten über die Wahl Rudolphs einig geworden waren. Nur Ottokars Abgeordnete, welche gewünscht und erwartet hatten, daß die Wahl wie vor 16 Jahren ihren Herrn treffen werde, widersprachen. Sie erhoben später auch, wiewohl unter nichtigen Vorwänden, Protest gegen den Wahlact. <sup>(26)</sup> Dem

nam, ob falsam adulterii suspicionem decollauerat, pater post Ludouici quarti principis, conuocans Burggrauium de Norinberg presentem, qui et ipsius Rudolphi extitit consobrinus, ait illi: Si Rudolphus praefatus promoueretur in regem, quomodo essem ab eius laesione securus? Habetne aliquam filiam, quam mihi daret in uxorem? Et illo asserente, quod Rudolphus sex haberet filias et de danda sibi una sub omnium bonorum suorum hypotheca duci cauente, dux annuit Maguntino. Quod audientes dux Saxoniae et Marchio Brandenburgensis, qui et ipsi non habebant uxores, receptis cautionibus de dandis sibi Rudolphi filiabus, similiter consenserunt sicque concorditer est electus anno MCCLXXXIII, XII pridie calendas Octobris. Alberti Argentinensis Chronicon bei Urstisius Germaniae script. II, 100. Beachtungswerth ist in diesem Berichte ganz besonders auch die Bezeichnung des Tages, an welchem die Kurfürsten sich zur Wahl Rudolphs vereinigten. Es scheint der 20. September d. i. XII. cal. Octobris gemeint zu sein. Das stimmt denn auch damit überein, daß Rudolph schon am 22. Sept. unter Mitwirkung des Burggrafen Friedrich mit Basel Frieden schließen konnte. Alle sonstigen Angaben der Kronisten über den Wahltag Rudolphs beziehen sich nur auf den Tag der nach Rudolphs persönlichem Erscheinen in Frankfurt stattgefundenen formellen oder solennen Wahl. Rücksichtlich dieser folgen wir gern der Ansicht Böhmers (Reg. Imperii 1246 - 1313 zw. Ausg. S. 51), der die Annahme, daß die Wahl am Michaelistage stattfand für die glaublichste hält. Math. Nuw. hat II kal. Oct. das Chron. Colm. crastino Michaelis, beide haben also den 30. Sept. Gottfr. de Ensmingen und Closener, dann das Chronicon Sampetrinum haben den 1. October. Allein die gleichzeitigen Verse des Klosters Muri bei Gerbert Cod. epist. 7 lassen die Wahl in festo Michaelis stattfinden, eine Angabe, die Böhmer deshalb vorzieht, weil diese Verse auch den Krönungstag richtiger angeben, als jene andern Quellen. Von dem Tage, an welchem die Kurfürsten sich für die Wahl Rudolphs entschieden, und eine Botschaft nach Basel sandten, um den Grafen nach Frankfurt Behufs der weitem Vornahme des Wahlactes einzuladen, ist bei diesen Angaben offenbar nicht die Rede.

<sup>(26)</sup> Nach Ottocar's von Horneck Zeugniß hielt sich König Ottocar von Böhmen überzeugt, daß er in Frankfurt gewählt werden würde und wünschte er jetzt die Wahl auf sich zu lenken

„Daz er die merern Zal  
Gewunne an der Wal  
Dez wer er ye gewis“

Pfalzgrafen Ludwig, der bei Rudolfs Erhebung die meiste Resignation zu üben hatte, wurde die Ehre zuerkannt, vermöge eines auf ihn gestellten Compromisses der Wahlfürsten, in seinem und ihrer aller Namen, in der später mit den üblichen Solennitäten anzustellenden feierlichen Kur, den vorläufig Erkorrenen zum Könige zu wählen. <sup>(27)</sup>

Von dem Pfalzgrafen und den Kurfürsten wurde inzwischen sofort der Burggraf Friedrich, in Begleitung des Reichsmarschalls mit dem Reichspanier, nach Basel abgefertigt, um den Grafen von dem Wahlbeschlusse der Fürsten in Kenntniß zu setzen und ihn nach Frankfurt einzuladen. <sup>(28)</sup> Es

---

Ottocars Reimchronik bei Pez, Script. rer. Austr. III, S. 118. Noch auf dem Hoflager zu Augsburg den 15. Mai 1275 ließ König Ottocar die Wahl Rudolfs als nicht rechtmäßig geschehen mit wichtigen Gründen durch seine Bevollmächtigten angreifen. (Lambacher) Österreichisches Interregnum Urk. Anh. S. 77. Tolner Hist. Palat. 75. Lünigs Reichsarchiv VIII, 4. Olenschlagers Erläuter. der G. Bulle 38. Ötters Burggraf v. Nürnberg. III, 117.

<sup>(27)</sup> Deinde vero electionis tempore apud Franckenfurt de nobis ab omnibus Principibus ius in electione habentibus concorditer celebratae — a Principibus electoribus omnibus tam Ecclesiasticis quam secularibus — in dictum L. Comitem Palatinum, nostrum filium, una cum aliis Principibus omnibus, qui in nos direxerant sua vota, prout iam dicti Procuratores in mandatis receperant, concorditer extitit compromissum, qui commissum huiusmodi in se recipiens suo et — H. ducis fratris sui ac omnium aliorum Principum, ius in electione habentium, auctoritate et nomine in Romanum Regem solemniter nos elegit. Worte einer Urkunde K. Rudolfs vom 15. Mai 1275 in (Lambachers) Österreichisch. Interregnum Urk. Anh. S. 77. 78. Tolner Hist. Palat. 75. Lünigs Reichs-Archiv VIII, 4. Olenschlagers Erläuter. z. G. Bulle 38. Ötters Burggr. v. Nürnberg. III, 117. Damit stimmt auch Ottocars poetische Darstellung bei Pez Script. rer. Austr. III, 118 genau überein.

<sup>(28)</sup> Wie der Pfalzgraf des Reiches Marschall mit dem Reichspanier in das Lager Rudolfs vor Basel sandte, ihm die Wahl anzuzeigen, erzählt Ottocar cap. CV bei Pez Script. rer. Austr. III, 119. Nach Albert von Straßburg (vgl. Note 29) und Gottfried von Ensmingen war es sonst der Burggraf Friedrich von Nürnberg, dem die Kurfürsten die Botschaft auftrugen. Letzterer, dessen Berichterstattung jedenfalls die trauwürdigste ist, erzählt (ed. Pelzel p. 14) Consensu uero inter electores habito communi, festinanter Burgrauum antedictum pro ipso domino Rudolfo de electione sua confirmanda destinant. Itinere igitur arrepto peruenit Burgrauus predictus ad terram alsatie superioris ad ciuitatem uidelicet Basiliensem ibique inuenit honorandum dominum Rudolfum in obsidione, qua obsederat ciuitatem Basiliensem antedictam et cum nuntiaret ei statum prosperum sue electionis facte per principes alemanie, gauisus obstupuit ex eo, quod omnium rerum creator deus eum ad tantum honorem et regie Majestatis culmen dignatus esse licet indignum euocare. Mox relicto exercitu anhelauit ad opidum Frankenfurt et cum peruenisset in propinquitate dimidie leuce, factus est sibi occursum magnus a principibus et nobilibus et precipue ab Archiepiscopo coloniensi et honorifice receptus ac in Regem ab omnibus electus Romanorum nec non electio de ipso facta cum magna sol-

geschah wahrscheinlich am 20. September <sup>(25)</sup> und in der Nacht vom 21. auf den 22. dieses Monats muß der Burggraf schon im Feldlager Rudolphs zu Basel eingetroffen sein.

Die Überraschung nun, welche dem Grafen Rudolph in seiner schlichten Einfachheit durch diese Nachricht bereitet sein soll, malen die spätern Berichterstatter lebhaft und mannigfaltig aus. „Da der Burggraf mitten in der Nacht plötzlich im Feldlager ankam“, erzählt z. B. Albert von Straßburg, „so liefs er den Grafen sogleich wecken und sagte ihm, er sei zum Könige „erkohren. Rudolph glaubte, der Burggraf verspottete ihn und zürnte darüber. Dieser aber erwiderte: es sei fern von mir mit dem mächtigsten aller Herrscher meinen Scherz zu treiben, und entwickelte ihm den Hergang der Sache. Als Rudolph diese Mittheilung entgegen genommen und auch erfahren hatte, wie mächtigen Fürsten seine Töchter verlobt seien, freute er sich gebührend seines Glückes und sandte er den Burggrafen in die Stadt „Basel zum Bischofe und zu den Psittichen, um sich mit diesen auszusöhnen. „Der Bischof, da er von dem Vorgange erfuhr, schlug sich aber vor die „Stirn und rief: Herr Gott, sitz fest auf Deinem Thron, sonst wird Rudolph „auch Deinen Platz noch einnehmen! Beide Partheien zeigten sich indessen „der Aussöhnung nicht abhold und begleiteten, mit den Großen dieser „gend des Reiches, den König und die Königin zu ihrer Krönung nach Aachen.“ <sup>(29)</sup>

---

lempnitate ab omnibus confirmata, sicut decuit. — Electione uero de ipso domino Rudolfo anno domini M. CC. LXXIII kal. Octobris celebrata et confirmata cum magna sicut decuit sollempnitate et omnibus rite actis etc. Aus diesem wichtigen gleichzeitigen Berichte erhellt zugleich der bisher gewöhnlich übersehene Umstand, daß die förmliche Vollziehung der Wahl Rudolphs erst stattfand, nachdem er selbst von Basel nach Frankfurt gekommen war. Daher schloß denn Rudolph auch schon den 22. Sept. mit Basel Frieden und erscheint hier um diese Zeit schon als Botschafter des Wahlcollegiums der Burggraf Friedrich von Nürnberg anwesend.

<sup>(29)</sup> Burggrauius autem de Nürinberg acceptis de electione principum literis Basileam ad Rudolphi exercitum properauit et venit ibi repente in media nocte et excitato comite, dixit sibi, quod esset rex novus electus. Ille credens se diludi, contra Burggrauium commouebatur. Ille vero dixit: „Absit quod vos deludam valentissimum dominorum“, et sibi exposuit seriem rei gestae. Rex vero audiens filias suas nupturas tantis principibus, de prosperitate sua digne gauisus Burggrauium in ciuitatem Basileam ad episcopum et ad Psitacos eius inimicos pro amica reformatione direxit. Audiens autem episcopus, quod erat factum, se percuteus ad frontem dixit: „Sede fortiter domine Deus vel locum occupabit Rudolphus tuum“. Ambae igitur partes cum

Den Tag der Aussöhnung Rudolphs mit dem Bischofe von Basel zeigt uns das noch erhalten gebliebene Vertragsinstrument. Es ist vom 22. September und stellt die obwaltenden Streitigkeiten auf eine friedliche Entscheidung, für welche Rudolph den Burggrafen Friedrich zum Schiedsrichter bestellte. <sup>(30)</sup> Hiernächst brach Rudolph mit zahlreichem Gefolge nach Frankfurt auf, wo bald hernach, wahrscheinlich am Michaelistage, nach andern Berichten einen oder zwei Tage später, der Pfalzgraf den ihm übertragenen Ausspruch that und dadurch Rudolphs Königswahl in feierlicher Weise vollbracht wurde. <sup>(25)</sup>

Noch etwa 8 Tage verweilte Rudolph in Frankfurt, in Verhandlungen mit den Wahlfürsten, worin der Burggraf ihn unterstützte. So ertheilte Rudolph hier namentlich noch am 7. October, unter der Bürgschaft des Burggrafen, dem Erzbischofe von Trier die Zusicherung, ihm die bei der Wahl getragenen Unkosten mit 1555 Mark zu erstatten. <sup>(31)</sup> Am 24. October erfolgte dann zu Aachen, wohin der Burggraf den König begleitete, unter dem Zulauf des Volkes und mit großer Feierlichkeit die Krönung des ersten Reichsoberhauptes aus dem Hause Habsburg: — unbehindert auch durch den ominösen Unfall, daß von den sonst wie Heiligthümer verehrten Sinnbildern kaiserlicher Macht und Majestät, das wichtigste Stück, das Reichszepter, während des langen Zwischenreiches abhanden gekommen war: — ein Mangel der dabei erst in dem Momente bemerkt wurde, da von diesem Symbol feierlich Gebrauch gemacht werden sollte. Rudolph ergriff, entschlossen und bedeutungsvoll, anstatt des Zepters das Crucifix und die Feierlichkeit gewann ihren Verlauf.

Hiermit war der erste und wichtigste Schritt für das Aufsteigen des Hauses Habsburg zu seinem nachmaligen Glanze gemacht!

Daß das Verdienst, die Erhebung Rudolphs auf den Stuhl Karls des Großen herbeigeführt zu haben, vornämlich dem Nürnberger Burggrafen,

magnatibus illarum partium cum rege et regina, Alberti sorore comitis de Hohenberg, Aquisgranum pro ipsorum coronatione egregie sunt profecti rebus per omnia bene gestis. Alberti Argentinensis Chron. bei Urstsius, German. Historicorum II, 100.

<sup>(30)</sup> Lichnowsky Regesten zur Gesch. des Hauses Habsb. No. 150, S. XXIII. Hergott Mon. III, 436. Vgl. Böhmers Regesta (1246–1313) 2. Ausg. S. 52.

<sup>(31)</sup> Urk. v. 7. Oct. 1273 in Günthers Codex Rheno-Mosell. II, 381.

Friedrich dem Hohenzollern gebührt, kann nach den dafür vorliegenden historischen Zeugnissen nicht in Abrede gestellt werden. Zwar findet man dieses Hohenzollernsche Mitwirken für die Erhöhung des Hauses Habsburg bei den Österreichischen Geschichtsschreibern gewöhnlich, wie eine lästige Erinnerung, mit zarter Rücksicht verschwiegen. Wenige waren, wie der verewigte Fürst Eduard Maria Lichnowsky, gewissenhaft genug, der Wahrheit wenigstens so viel einzuräumen, daß die „erste Verherrlichung des hohen „Hauses Habsburg gewiß zum Theil dem Burggrafen von Nürnberg, Friedrich III. von Hohenzollern zu danken“ sei.<sup>(32)</sup> Doch haben wir dafür, zur Feststellung dieses Verdienstes des Zollernschen Burggrafen um die Erhebung der Habsburger, noch ein laut redendes Zeugniß, nämlich ein Anerkennniß des ersten gekrönten Habsburgers selbst. Dies Zeugniß liegt in dem Umstande, daß der neue König, nachdem er am 24. October zu Aachen gekrönt war, es sich zu seiner ersten Aufgabe und wörtlich genommen zu seinem ersten Regierungsgeschäfte machte, dem Burggrafen Friedrich seine Erkenntlichkeit zu bezeigen und den Dank des Reiches abzutragen. Denn schon am 25. October ertheilte der König, bevor er noch irgend eine andere Regierungshandlung vorgenommen hatte, in Gegenwart und unter Zustimmung der noch versammelten Kurfürsten, rücksichtlich der treuen Dienste, welche dem Reiche der Burggraf Friedrich geleistet, diesem das ersuchte Zugeständniß für den Fall seines Hinscheidens ohne männliche Descendenz, daß eine seiner Töchter in das Burggrafenthum Nürnberg und in seine sonstigen Reichslehne succediren solle.<sup>(33)</sup>

---

<sup>(32)</sup> Lichnowsky *Gesch. des Hauses Habsburg* I, 101.

<sup>(33)</sup> Die Urkunde vom 25. Oct. 1273 mit den Consensen der Kurfürsten befindet sich in Stillsfrieds *Monum. Zoll.* ältere Ausgabe I, 124–127. (Wölkern) *Histor. Norimb. dipl.* 167. Ötters *Gesch. der Burggr. v. Nürnberg* II, 608. S. v. Schütz *Corp. hist. Br.* IV, 100. Falkenstein *Antiqu. Nordgau* IV, 69. u. a. a. O.

Daß diese Urkunde die erste Regierungshandlung Rudolphs gewesen sei, könnte ihr nur von einem gleichfalls am 25. October ausgestellten Documente streitig gemacht werden, worin Rudolph der edlen Frau Adelheid, Tochter weiland Ulrichs von Minzenberg schreibt, daß er auf Bitten ihres Ehegemahls Reinhard von Hanau, der sie in der nun bezweifelten Meinung, daß sie edel und gleich frei wie er geboren sei, geheirathet hatte, den Mangel ihrer Herkunft von einem Dienstmanne, sofern ein solcher vorhanden, mit Einwilligung der bei seiner Krönung anwesenden Fürsten von ihr genommen und sie und ihre Kinder für edel und frei geboren erklärt habe (Lünigs *Reichsarchiv* XI, 519.). Indessen kam diese Verhandlung einer minder wichtigen Ange-



## 2. Gründung der Österreichischen Hausmacht der Habsburger.

Dem thatkräftigen Zollern genügte aber nicht, den Grafen Rudolph zu der höchsten Würde im Reich hinaufgeführt zu haben. Er half ihm auch die schwierige Stellung ehrenvoll behaupten und den Glanz seines Hauses für die Dauer begründen. Während Rudolphs fast neunzehnjähriger Herrschaft blieb er fortdaurend des Königs treueste Stütze.

In den eigentlichen Regierungsgeschäften sieht man den Burggrafen fast bei allen Maafsregeln von einigem politischen Gewichte mitwirken, so wie in den bedeutendsten diplomatischen Missionen den König vertreten. Dieser Beistand galt dem Könige um so höher, als Rudolph bekanntlich mehr Kriegermann als Staatsmann war, während die Zeitgenossen von dem Burggrafen seine in Staatsgeschäften bewährte Urtheilskraft, Gewandtheit und weise Vorsicht nicht hoch genug zu preisen wissen. <sup>(34)</sup> Also ersetzte der Beistand des Burggrafen gewissermaßen, was dem Könige bei allen sonstigen großen Eigenschaften zur Ausfüllung seines schweren Berufes mangelte. Der König liefs ihn daher auch bei keiner wichtigen Angelegenheit unbefragt und folgte immer am liebsten den Rathschlägen des Burggrafen. <sup>(35)</sup>

legenheit im Rathe der Fürsten wohl nur dadurch gleichzeitig zur Entscheidung, weil dieser Rath für jene wichtige Sache einmal versammelt war. Eine Urkunde, worin K. Rudolph mit seiner Gemahlin Gertrud bezeugt, dafs in dem Streit zwischen den Erzbischöfen von Mainz und von Cöln über den Sitz zur rechten Hand bei der Krönungsmahlzeit, der erstere zu Ehren des Festes nachgegeben ohne Präjudiz für die Rechte seiner Kirche, kann als eigentliche Regierungshandlung nicht in Betracht kommen, wenn Böhmer (Reg. Imp. de 1246 - 1313 ed. 2. S. 58.) auch Recht hat, indem er dieses Document nach ungedr. Reg. lit. ecclesiae Mogunt. der Zeit seiner Ausfertigung nach auf den Krönungstag setzt, während dasselbe nach der in Deutscher Übersetzung bekannten Mittheilung bei Gerbert (Hist. nigr. silv. III, 190) ebenfalls dem 25. October angehört.

<sup>(34)</sup> Einen guten Belag für unsere Behauptung können wir der Reimchronik des gleichzeitigen Ottocar entnehmen, der von dem Könige in Beziehung auf den Burggrafen sagt, dafs der König

— — alle seine Tag  
Seins Rates pflag  
Vnd folgt jm auch nach  
Für alle, dew er ye gesach.

Pez, Scriptor. rer. Austriac. III, 345. 346.

<sup>(35)</sup> Namentlich hört Ottocar schon bei der Wahl Rudolphs  
„Von dem waisen Hainrich (statt Friedrich)  
dem Purgrafen von Nurnberigh“

Zugleich verschmähte Friedrich es nicht, auch alle Strapazen der Kriegführung mit dem Könige seiner Wahl zu theilen: und Rudolphs Regierung war fast ein ununterbrochener Kriegszug. Den Muthigsten voran, half der Burggraf die Siege erfechten, welche den Nachkommen des Königs für die Zukunft eine hervorragende Stellung im Reiche sicherten. Noch in der Entscheidungsschlacht an der March, die König Ottokar von Böhmen Krone und Leben kostete, sehen wir den doch schon zu höherer Altersstufe fortgeschrittenen Burggrafen, die Sturmflagge in der Hand dem Heere Rudolphs voranschreiten und sein edles Blut für die Begründung der österreichischen Hausmacht der Habsburger einsetzen.

Wem das Wohl des Reiches am Herzen lag und nicht die dynastischen oder hierarchischen Unabhängigkeitsgelüste der mächtigeren Fürsten Deutschlands den Blick trübten, der konnte an Rudolphs Erhebung zum Throne nur den Wunsch knüpfen, durch umfassende Hausmacht seine Herrschaft gestärkt und zugleich seinen Nachkommen die königliche oder kaiserliche Würde gesichert zu sehen. Denn was sollte dem Reiche ein Oberhaupt frommen, das bei jedem Todesfall immer wieder aus einem neuen macht- und besitzlosen Geschlechte emporstieg? Was konnte eine solche Reichsgewalt, bei dem Mangel an umfassenden unmittelbaren Reichslanden, dem Trotze mächtiger Reichsfürsten gegenüber für die Herrschaft des Rechtes und für die Sicherstellung der öffentlichen Ordnung an Gewicht in die Wagschale legen? Sollten für Deutschland die Zeiten der Hohenstaufen oder die frühern großen Jahrhunderte seiner Geschichte wiederkehren; so mußte die Herrschaft des Reichsoberhauptes auf überlegene Hausmacht gestützt und dadurch den Nachkommen des letzten Trägers der Krone wenigstens ein bedingter Anspruch auf die Nachfolge im Reiche gesichert werden. Darin waren die Zielpunkte gegeben, welche die Politik Königs Rudolph zu erstreben hatte und für deren Erreichung wir den Burggrafen Friedrich unablässig thätig sehen.

Zu diesem Zwecke war vor Allem nothwendig, die unabhängige und eigenmächtige Stellung zu brechen, die König Ottokar von Böhmen dem

---

und immer fort preist er ihn bei den verschiedenen Staatsgeschäften, die der Burggraf für den König vollführte, als „an wiczen“, „ellens-“ und „sinne reich“. Vgl. z. B. *Pez Scriptor. rer. Austriac.* III, 117. 170. 285. 292. 345. 347. und an andern Stellen.

Reiche gegenüber eingenommen hatte. Es mögte länger zu ertragen gewesen sein, daß Ottokar sich gleichsam vom Reiche lossagte, indem er die Belehnung von dem Könige Rudolph anzunehmen verweigerte und die in völlig legaler Form vollzogene Wahl desselben anfocht, bald unter dem Vorwande, daß Rudolph sich zur Zeit seiner Erwählung im Kirchenbann befunden habe, daher nicht wählbar gewesen sei, bald mit der Einwendung, die Pfalzbaierische Kurstimme sei nicht richtig ausgeübt.<sup>(36)</sup> Aber nicht unthätig zu dulden war es, daß König Ottokar zugleich eigenmächtig den Besitz von Ländern, wie Österreich, Kärnthen und Steiermark behauptete, welche dem Reiche rechtlich erledigt waren und deren Wiederverleihung daher dem Könige Rudolph eben sogleich die günstigste Gelegenheit bot, sich und seiner Familie eine Hausmacht zu schaffen, welche den Besitzungen der mächtigsten Reichsfürsten gewachsen war.

Zuerst wurde der Versuch gemacht, durch Vermittelung der päpstlichen Curie den König von Böhmen zur Nachgiebigkeit zu bestimmen. Burggraf Friedrich übernahm, mit dem Grafen Gottfried von Sain und mit dem Probste Otto von St. Wido in Speier, die Gesandtschaft, womit König Rudolph schon im April 1274 den Papst Gregor X. zu Lyon beschickte, theils um überhaupt seine Anerkennung als Römischer König gegen Ertheilung der erforderlichen Zusicherungen für den apostolischen Stuhl,<sup>(37)</sup> theils um eine friedliche Beseitigung des Widerspruches der Böhmisches Krone zu erwirken.<sup>(38)</sup> In der ersten Hälfte des August kehrte der Burggraf, mit einem Ablafsbriefe für eine Kirche seiner Hausbesitzungen, als einem Zeichen be-

(<sup>36</sup>) Ottocars Reimchronik bei Pez Script. III, 123.

(<sup>37</sup>) Den drei Gesandten wurden umfassende Vollmachten ertheilt, um dem apostolischen Stuhl die erforderlichen Versicherungen und Bestätigungen in des Königs Namen zu gewähren. Urk. v. 9. April 1274 in Lünigs Reichs-Archiv XIX, 171. Man sieht demgemäß auch am 6. Juni 1274 in einer feierlichen Sitzung des zu Lyon versammelten Concils die drei königlichen Gesandten eine Reihe alter Zugeständnisse der Kaiser an die Römische Kirche von Neuem beurkunden und beschwören. Urkunden vom 6. Juni 1274 in Perz Monum. German. IV, 395. 396. 397. Rainaldi Annal. Eccles. Vol. XIV, ad a. 1274. § 6. 7. und 11. Lünigs Cod. Ital. II, 719. 723. 725.

(<sup>38</sup>) Daß die Gesandtschaft auch über die Beseitigung der Böhmisches Widersetzlichkeit mit dem päpstl. Stuhle Unterhandlung pflegen sollte, ist zwar in den vorstehend angeführten Urkunden (Note 37) nicht ausdrücklich gesagt; erhellt jedoch aus den Erlassen, welche der Papst in dieser Angelegenheit von sich ausgehen ließ (Note 12).

sonderer päpstlicher Huld beschenkt, <sup>(39)</sup> nach wohlverrichteten Aufträgen in des Königs Hoflager zu Hagenau zurück; <sup>(40)</sup> wohin der Papst alsbald auch seine Anerkennungserklärung vom 26. September nachfolgen liefs. <sup>(41)</sup> Zugleich erging vom heiligen Vater an den König von Böhmen eine dringende, den 13. December nochmals wiederholte Ermahnung und Aufforderung, sich mit dem Könige Rudolph gütlich zu einigen und hierbei nicht blofs seiner Wünsche, sondern auch seiner Pflichten eingedenk zu sein. <sup>(42)</sup>

Da diese Ermahnungen nichts fruchteten, so wurde dem Könige Ottokar als ungehorsamen Vasallen vom Reichswegen förmlich der Prozeß gemacht. Auch daran nahm Burggraf Friedrich thätigen Antheil. <sup>(43)</sup> Ottokar blieb jedoch sowohl auf dem von Könige Rudolph zum 11. November nach Nürnberg berufenen großen Hofstage, als auch ungeachtet der Vorladung des Pfalzgrafen bei Rhein, des verfassungsmäßigen Vorsitzenden im Reichsgericht, am 23. Januar 1275 in Würzburg aus. Auf einem ihm hernach noch anberaumten Tage, dem 15. Mai zu Augsburg, erschien zwar ein Böhmischer Abgeordneter. Dieser begnügte sich jedoch gegen die Rechtmäßigkeit der Wahl Rudolphs Angriffe zu richten, die von dem Reichsgerichte, in welchem auch Burggraf Friedrich safs, <sup>(43)</sup> einstimmig verworfen wurden.

Über dies gegen ihn eingeleitete gerichtliche Verfahren erhob Ottokar den 9. März 1275 bei der päpstlichen Curie eine Beschwerde, die sich insbesondere auch über den Pfalzgrafen Ludwig bei Rhein und den Burggra-

<sup>(39)</sup> Ötters Dritter Versuch S. 18–28. Spiels Aufklärungen 211.      ¶

<sup>(40)</sup> Der Burggraf Friedrich erscheint mit seinem Bruder Conrad am 16. August zu Hagenau als Zeuge einer von dem Könige dem Kloster Walkenried gegebenen Bestätigung nach einer Urkunde des Hannöverschen Archives. Böhmers Regesta S. 65. No. 103.

<sup>(41)</sup> Palacky's Reise 43.

<sup>(42)</sup> Lambachers Östreich. Interregnum Urk. Anh. 69. 71. Rainaldi Annal. Eccl. § 57. Palacky's Reise 44.

<sup>(43)</sup> Die Urtheilsfinder weltlichen Standes auf dem Hofstage zu Augsburg, wie eine Urkunde vom 15. Mai 1275 sie uns namhaft macht, waren Ludwig Pfalzgraf bei Rhein, Philipp Herzog von Kärnthen, Meinhard Graf von Tirol, Friedrich Burggraf von Nürnberg, Heinrich Markgraf von Burgau nebst mehreren andern Grafen und edlen Herren. Lambachers Östr. Interregnum, Anh. 76. Ötters Dritter Vers. 117. Lünigs Reichsarchiv VIII, 4. Tolner Hist. Palat. 75. Hund Metr. Sal. I, 80. Zu vgl. über die frühern Reichstage Acta Pal. IV, 252. Monum. German. IV, 399.

fen Friedrich von Nürnberg beklagt, die König Rudolph sich als Richter substituirt habe und auf deren Antrieb und mit deren Hülfe Rudolph ihn in seinem Rechte zu verletzen suche. <sup>(44)</sup> Zugleich unterwirft Ottokar seine Streitigkeiten mit Rudolph nochmals päpstlicher Entscheidung; auch er bietet er sich gegen den mit frommen Eifer den Angelegenheiten des heiligen Landes zugewandten Papst zu einem Kreuzzuge, falls nur mittlerweile nichts gegen ihn unternommen werde. <sup>(45)</sup> Doch am 22. Juli 1275 erließ Gregor ein wiederholtes dringendes Ermahnungsschreiben an den Böhmenkönig, den gerechten Forderungen Rudolphs sich zu fügen und nicht durch unverständige Widersetzlichkeit einen Streit zu unterhalten, dessen Fortgang große Übel herbei zu führen drohe. <sup>(46)</sup>

Der von Ottokar in Aussicht gestellte Kreuzzug konnte den gerecht und weise denkenden Kirchenfürsten um so weniger verleiten, der Sache des Böhmenkönigs einen ungerechtfertigten Vorschub zu leisten, als auch Rudolph der Ausführung des lange schon vom Papste mühsam vorbereiteten Kreuzzuges nicht abhold war. Bei seiner persönlichen Zusammenkunft mit Gregor X. zu Lausanne im October 1275 nahm König Rudolph mit der Königin und fast mit seinem ganzen Gefolge, wozu auch der Burggraf von Nürnberg gehörte, <sup>(47)</sup> aus den Händen des Papstes das Kreuz. <sup>(48)</sup> Die Hoffnung auf eine friedliche Lösung der Böhmisches Frage schwand indessen fast gänzlich, als der würdige Papst Gregor X. am 10. Januar 1276 mit Tode

<sup>(44)</sup> Palacky Gesch. von Böhmen II, I, 241. sq.

<sup>(45)</sup> Palacky Reise 45.

<sup>(46)</sup> Lambachers Östr. Interr. Anh. 73. Rainaldi Annal. Eccl. § 10. ad a. 1275.

<sup>(47)</sup> Urk. vom 20. und 21. October 1275 in Lünigs Reichsarchiv XIX, 171. 172 dess. Cod. Ital. II, 725. 727. Monum. German. IV, 403. 404. Rainaldi Annal. § 37. § 38.

<sup>(48)</sup> Pridie nonas Octobris Gregorius papa venit Lausannam. Rex Rudolfus venit ad eum festo Lucae cum regina et pene cum liberis suis universis. Rex accepit crucem et regina et comes Phitretensis et comitissa et pene nobiles, qui ad curiam papae pervenerant, vniuersi. Rex plus quam DCCCC marcas expenderat in vestes pretiosas. Papa regi consulerat, vt Romam ad festum Pentecostes cum duobus millibus militum veniret, vt in Imperatorem Romanorum solenniter coronaret. Papa fratrem Henricum ordinis Minorum in episcopum Basiliensem constituit et consecrauit Lausannae. Eundem legatum Teutoniae super congreganda decima clericorum constituit X ut XII millia marcarum regi Rudolfo daret, postquam montana transiret. Cruce signatis Papa dixit, ut post duos menses a festo Purificationis pariter transfretarent. Annal. Dominic. Colmariensium bei Urstisius Germaniae Script. II, p. 12.

abging. Den apostolischen Stuhl nahmen in schnellem Wechsel während eines Jahres drei Päpste ein, von denen keine wirksame Unterstützung zu erwarten war. Also blieb dem Könige Rudolph nur übrig, im Kampfe mit dem mächtigen Vasallen die Entscheidung zu suchen.

Was die Böhmischen Streitkräfte noch überlegener machte, war der Umstand, daß Herzog Heinrich von Baiern sie zu verstärken drohte. In Zwietracht mit seinem ältern Bruder, dem Pfalzgrafen Ludwig, fiel Herzog Heinrich von dem Könige, zu dessen Wahl er durch seine Sendboten mitgewirkt hatte, nach vollzogener Krönung wieder ab: auch verweigerte er, gleich dem Böhmenkönige, die Annahme der Lehninvestitur. Doch Burggraf Friedrich unternahm es, unterstützt von dem Bischofe Leo von Regensburg, den Herzog mit seinem Bruder auszusöhnen und seiner Widersätzlichkeit gegen den Römischen König ein Ende zu machen: und so gut wurde diese Aufgabe politischer Unterhandlungskunst gelöst, daß sich der gefürchtete Feind in einen helfenden Freund verwandelte. Staatsmänner jener Zeit betrachteten diesen Erfolg, der dem Könige Rudolph in Niederbaiern eine wichtige Stütze verlieh, als entscheidend über den Ausgang der ganzen Unternehmung Rudolphs gegen Böhmen. <sup>(49)</sup>

---

<sup>(49)</sup> Burggraf Friedrich erscheint den 13. Jan. zu Nürnberg als Zeuge in einer Urkunde, worin K. Rudolph den Johann von Hennegau auf den Fall, daß Floris, Graf von Holland, ohne rechtmäßige Leibeserben sterben sollte, mit dessen Grafschaft und sonstigen Reichslehen belehnt. *Mieris Charterboek* I, 381. *Martene Thesaur.* I, 1153, den 22. Jan. daselbst und mit ihm Friedrich von Zolre als Zeuge eines Rechtsspruches, worin der König Rudolph alle Verträge und Gelöbnisse für nichtig erklärt, die der König Ottocar von Böhmen von dem Herzog Philipp von Kärnten erpreßte, da dieser sich am Hofe des Böhmenkönigs aufhielt. *Wiener Jahrbücher* 109, 253. Hier zu Nürnberg wurden am 4. Februar 1276 unter Zuziehung von Bischöfen und Edlen Baierns die Streitigkeiten zwischen den herzoglichen Gebrüdern vorläufig schon beigelegt. Am 29. Mai bekundeten dann die Herzöge selbst zu Regensburg die von den oben genannten Vermittlern zwischen ihnen gemachte Sühne. Es wurde ein bis 1278 dauernder Friede zwischen den Brüdern geschlossen und Königs Rudolph Tochter Katharina dem jungen Herzoge Otto, einem Sohne Heinrichs verlobt. Dieser erklärte sich dagegen zugleich bereit, nicht nur seine Lehne von dem Röm. Könige zu empfangen, sondern auch zu dem bevorstehenden Kriege Rudolphs 2000 geharnischte Reiter um 1000 zu vermehren. Vorzüglich nach der trefflichen Zusammenstellung der betreffenden Quellschriften in *Böhmers Regesten* S. 78. No. 272. Die bezüglichen Quellen sind vornämlich *Lichnowsky Gesch. des Hauses Habsburg* I, Reg. 147. 176. *Buchners Gesch. v. Baiern* V, 177. *Langs Reg.* IV, 10. S. 12. *Dollner Cod. ep. Ottocari* 44. *Gerbert Cod. ep.* 124. *Chronicon Austr. b.* Rauch II, 266. *Chronic. Colmariense* bei *Ustisius* II, 42. *Fischers Erbfolgegesch.* 252.

Endlich vollführte Burggraf Friedrich noch einen letzten Versuch des Römischen Königs, dem drohenden Blutvergießen vorzubeugen. Er begab sich von Ulm, wo Rudolfs Hoflager sich im Juli 1276 befand, mit dessen Ultimatum persönlich an Ottokar's Hof nach Wien, um diesen zum letzten Male aufzufordern, gutwillig die Lande Österreich, Steier und was Ottokar sonst noch dem Reiche entzogen hatte, dem Römischen Könige herauszugeben, so wie von diesem seine Krone und seine Erblande zu Lehn zu nehmen. Bei dieser Gelegenheit geschah es, daß der Burggraf Ottokars verletzenden Spott über die Königswahl Rudolfs durch freimüthige Vorhaltung der Gewaltthaten vergalt, deren Ottokar sich in Böhmen schuldig gemacht hatte.<sup>(50)</sup> In der Hauptsache blieb Ottokar jedoch bei der Weigerung, dem Könige Rudolph „Länder, wie Österreich und Steiermark aus Furcht vor ihm nach Schwaben zu schicken“ und damit war der Krieg entschieden.

Bei Rudolfs ursprünglichem Feldzugsplane, sich in Franken mit den Streitkräften des Pfalzgrafen Ludwig und des Burggrafen zu vereinigen und von der Seite des Egerlandes in Böhmen einzufallen,<sup>(51)</sup> erhielt der Burggraf Friedrich den Auftrag, um dem Hauptheere den Einmarsch zu erleichtern, schon vorher der seinem Burggrasthume benachbarten festen Böhmisches Plätze sich zu bemächtigen.<sup>(52)</sup> Während Ottokar diesem Einfall sich entgegen setzte, sollte dann Graf Albrecht, Rudolfs Sohn, von Tirol aus über Salzburg mit Hülfe des Erzbischofes in Österreich einrücken. Diese Ansicht war wenigstens über den Feldzugsplan des Königs verbreitet, weshalb Ottokar auch sein Heer bei Töpel versammelte. In der That aber richtete König Rudolph, da er Anfangs September aufbrach, seine ganze Streitmacht gegen Österreich, das sich ihm willig unterwarf, und gradewegs auf Wien. Am 26. September erblicken wir ihn und in seiner Umgebung auch den Burggrafen im Lager bei Passau und am 18. October schon vor den Mauern Wiens.<sup>(53)</sup>

<sup>(50)</sup> Ottocars von Horneck Reimchronik bei Pez Script. III, 124. 125.

<sup>(51)</sup> Lambachers Östr. Interregn. Anh. S. 88.

<sup>(52)</sup> Lambachers Östr. Interr. Anh. 89.

<sup>(53)</sup> Zu Passau erscheint Burggraf Friedrich am 26. Sept. als Zeuge in Rudolfs Bestätigung des Innzolls zu Obernberg für den Bischof von Passau. Lünigs Reichsarchiv XVII, 785. Lambachers Östr. Interr. Anh. 102. Hund Metrop. Salzb. I. 391. Mon. Boica XXVIII, II, 400. Vgl. Böhmers. Reg. S. 79. No. 274-280.

Burggraf Friedrich theilte nun mit dem Könige die Mühwaltungen der Belagerung Wiens, dessen endliche Einnahme jedoch Ottokars Unterwerfung zur Folge hatte. In dem Friedensschlusse vom 21. November verzichtete dieser auf Österreich, Steier, Kärnthen, Krain, Mark, Eger und Portenau und erklärte er sich in Bezug auf Böhmen und Mähren zur Annahme der Belehnung bereit. Damit war der erste Schritt glücklich gelungen, um den Besitz jener wichtigen Fürstenthümer den Habsburgern zuzuwenden.

Aber es war noch viel zu thun übrig, um Schwierigkeiten der Friedensvollziehung zu überwinden, die Verhältnisse der dem Reiche erledigten Lande zu ordnen und darin die Herrschaft der Söhne des Königs zweckmäßig vorzubereiten. Auch als Träger dieser Sorgen erblicken wir den Burggrafen. Bis zum Jahre 1278 verweilte er zu diesem Ende in Wien<sup>(54)</sup> und

---

(<sup>54</sup>) Nachdem der Friede zu Wien am 21. Nov. 1276 geschlossen worden, werden von Verhandlungen des Röm. Königs, welchen Burggraf Friedrich zu Wien beiwohnte, zahlreiche in unsern Quellen erwähnt. Am 24. November 1276 saß der Burggraf im Rathe des Königs, da dieser die Verlegung des Wochenmarktes zu Neuburg bei Wien vom Sonntag auf den Montag bekundete. (Pez Cod. dipl. II, 131. Fischer Gesch. des Klost. Neuburg II, 265.). Am folgenden Tage fand Ottocars feierliche Belehnung, am 26. Nov. die Ratification des Friedens vom 21. November und demnächst der Einzug in Wien statt (Böhmers Reg. Imp. 1246-1313. ed. 2. S. 80.). Am 25. Dez. wird Burggraf Friedrich bei der Bestätigung des Klosters Garsten als Zeuge (das. S. 81.) und am 18. Jan. 1277 in dem auf Veranlassung des Bischofs von Trient ergangenen Rechtsspruch, daß kein geistlicher Fürst ohne Genehmigung seines Capitels neue Lehen vergeben könne, als Urtheilsfinder genannt. (Mon. Boica XXVIII, II, 406. XXIX, II, 520. Perz Mon. German. IV, 412. Ried Cod. Ratisp. I, 545. Lambacher Östr. Interr. Urk. Anh. S. 122.). Am 22. März erscheint Burggraf Friedrich als erster weltlicher Rath in der Umgebung des Königs, da dieser bekundet, daß Abt und Convent des Klosters Nieder-Altaich ihm nachgewiesen haben, daß kein Dienstmann, welcher ihr und ihrer Kirche Vogt über Güter und Leute ist, darüber ganz oder zum Theil einen Untervogt setzen dürfe, daher ernstlich gebietet, daß dergleichen nicht geschehe (Böhmer a. a. O. S. 384.); ebenso nach dem Herzog Heinrich von Bayern am 18. Mai, da Rudolph verordnete, daß die Kinder, welche von zusammen verheiratheten Österreichischen und Freisingischen Dienstmannen erzeugt werden, so wie deren Güter, unter beide Herrschaften gleich getheilt werden sollen (Meichelbeck Histor. Frising. II, II, 80.) und am 19. Mai, da Rudolph dem Bischof von Freisingen seine Rechte an dem Markt Aspach, welchen Herzog Friedrich von Österreich von dieser Kirche zu Lehn trug, restituirt und bekundet, daß der Bischof diese Besitzung seinen Söhnen zu Lehn gegeben habe (Meichelbeck a. a. O. S. 83. (Lambacher) Östreich. Interr. Anh. S. 132.). Am 11. Nov. 1277 wird der Burggraf mit dem Kurf. Albrecht v. Sachsen in des Königs Rathe genannt, da dieser einen Streit zwischen dem Hochstifte Seckau und dem Ritter Ditmar von Stretwich über Güter in Teule zu Gunsten des letztern entscheidet, (Murr Journal XIV, 312.) am 24. November da der König unter Zuziehung seiner Söhne



leitete er als Rudolfs Bevollmächtigter hier die Geschäfte der für die Friedensvollziehung niedergesetzten Commission. <sup>(55)</sup>

Dem Könige Ottokar, der sich mehr durch sein Mißgeschick als durch die Überlegenheit seiner Gegner gebeugt sah, galt indeß der Friedensschluß von 1276 nur für einen Waffenstillstand, den man bricht, sobald Gelegenheit ist, den Kampf unter günstigeren Bedingungen wieder aufzunehmen. Obgleich daher noch zwei Mal, am 6. Mai und 12. September 1277 neue, den Friedensschluß ergänzende Verträge durch die Bemühung des Burggrafen zu Stande kamen; so wollten die Mißverhältnisse zwischen den beiden Königen doch kein Ende nehmen. Mögte Ottokar auch seiner Gemahlin die

bekundet, daß Bischof Peter von Passau, nachdem er pro conservanda republica so viel Opfer gebracht, nun auch noch des Königs 3 Söhne Albrecht, Hartmann und Rudolph mit den Lehen beliehen hat, welche seiner Kirche durch den Abgang der Fürsten von Östreich ledig geworden (Lambacher) Österr. Interr. Anh. S. 127. mit falschem Datum Septembris für Decembris — vgl. S. 134. Hund Metropol. Salib. I, 392. Lünig Reichsarchiv XVII, 786.) und am 1. Dez. 1277, da K. Rudolph den Bürgern Neuburgs bei Wien Rechte und Freiheiten bestätigt (Pez Cod. dipl. II, 132.). In demselben Jahre hatte der Burggraf Friedrich auch der feierlichen Belehnung beigewohnt, welche der Bischof Conrad von Freisingen den Söhnen König Rudolfs mit den seiner Kirche heimgefallenen Lehen in Österreich, Steyer, Kärnthen und der Mark ertheilte. (Urk. in Lichnowsky Gesch. des Haus. Habsburg I, Urk. Anh. S. 166.).

<sup>(55)</sup> Die Friedensvollziehungscommission bestand aus drei Personen von Ottocars Seite, nämlich dem Bischofe Bruno von Olmütz, dem Burggrafen Senilo von Vottau und dem Magister Ulrich, von König Rudolfs Seite allein aus dem Burggrafen Friedrich von Nürnberg. Schon am 6. Mai 1277 hatte die Commission eine nähere Declaration des Friedensschlusses entworfen, die von dem Könige Rudolph, so wie auch von dem zu diesem Zwecke nach Wien gekommenen Könige Ottocar an diesem Tage angenommen wurde (Gerbert Cod. epist. 202. Perz Monum. German. IV, 413. Stillsfrieds Mon. Zoller. ältere Ausg. I, 129.). Die Ausführung der getroffenen Bestimmungen blieb jedoch auch hiernach Sache der Commission. Die Bestätigung vom 6. Mai bestimmte: sollte der Bischof von Olmütz oder der Burggraf, denen diese schiedsrichterlichen Entscheidungen aufgetragen sind, mit Tod abgehen; so seien sie durch Andere zu ersetzen. Bis zum 12. Sept. 1277 brachte die Commission wieder eine neue Urkunde zu Stande, die den Friedensschluß noch mehr ergänzen sollte, auch beiderseits ebenfalls angenommen wurde (Perz Mon. German. IV, 419. Gerbert Cod. ep. 209.). Dennoch blieben bis zum Tage der heil. 3 Könige des folgenden Jahres noch weitere Bestimmungen, bei welchen der Burggraf Friedrich ebenfalls noch mitwirken sollte, in Aussicht gestellt. Was bis Drei Königstag, so bestimmte die Urkunde vom 12. September, die Bischöfe von Würzburg und von Olmütz, Pfalzgraf Ludwig und Markgraf Otto von Brandenburg, Landgraf Heinrich von Hessen und Burggraf Friedrich von Nürnberg zur weitem Festigung des Friedens verordnen müßten, solle beiderseits gehalten werden.

stolze Lehre geben, Königen gezieme es nicht, Verlornes zu beweinen; so wußte er doch den Verlust so kostbarer Lande, wie er hatte aufgeben müssen, selbst nicht zu verschmerzen.

Wie wenig Ottokar geneigt war, sich durch dauernde Bande dem Könige Rudolph zu befreunden, zeigte er schon am 8. September 1277 deutlich und verletzend genug, da er seine dem Sohne des Römischen Königs Hartmann nach den Bestimmungen des Friedensschlusses verlobte Tochter Kunigunde in einem Clarissinnen-Kloster zu Prag den Schleier nehmen liefs. <sup>(56)</sup> Zwei Monate nachher begleitete der Burggraf den König Rudolph nach Heimburg zu einer Zusammenkunft mit dem Könige Ladislaus von Ungarn, die den Zweck hatte, Rudolphs Verbindungen mit diesem Nachbarreiche enger zu knüpfen, <sup>(57)</sup> gewiß nicht ohne Beziehung auf den schon drohenden Wiederausbruch eines Krieges mit Böhmen. Zu Anfang des folgenden Jahres (1278) schied dann auch der Burggraf Friedrich aus der Umgebung des Königs, um diesem nicht lange hernach mit der Heereskraft seines Burggrafthumes wieder zuzuziehen. Friedrichs jüngerer Bruder, Burggraf Conrad, nahm inzwischen seinen Platz am königlichen Hoflager ein. <sup>(58)</sup>

In der That bot das Jahr 1278 einem für Böhmen besonders günstigen Zeitpunkt, um den in der Stille vorbereiteten Krieg gegen die Herrschaft der Habsburger wieder zu beginnen. Die an Rudolph abgetretenen Lande waren, bei des Königs mittelloser Lage, mit außerordentlichen Steuern belastet und Manche dadurch dem neuen Regimente abhold geworden. Dagegen hatte Ottokar in Wien und an andern Orten alte Verbindungen wieder angeknüpft und zum Verrathe geneigt gefunden. Schwaben war in un-

<sup>(56)</sup> *Hujus puelle ingressus et assumptio monastice vite reputabatur initium fuisse tocius mali et ruine regni Bohemie.* Cont. Cosmae b. Pelzel et Dobr. I, 422.

<sup>(57)</sup> *Rex Romanorum et rex Ungarorum in confinio circo Haimburgum colloquium habuerunt Ubi rex Romanorum eundem regem Ungarie in filium adoptavit et omnes regi Romanorum servire promiserunt.* *Historia Austrie* ap. Freher I, 471 verstümmelt im *Chron. Austr.* bei Rauch II, 269 des Burggrafen Friedrichs Anwesenheit in Haimburg ersieht man aus einer hier datirten Urkunde Rudolphs vom 11. Nov. Murrs *Journal* XIV, 312. Am 1. Dez. 1277 findet man dagegen den Burggrafen Friedrich wieder in Wien. *Pez Cod. dipl.* II, 132.

<sup>(58)</sup> Burggraf Conrad v. Nürnberg wohnte namentlich der Verschreibung des Heirathsplanes für Johanna, König Eduards v. England Tochter, die dem Hartmann, dem Sohne des Königs Rudolph verlobt wurde, am 3. Mai zu Wien bei. Rymer I, II, 170.

ruhiger Bewegung und Herzog Heinrich von Baiern jetzt mit mehreren andern Deutschen Fürsten durch Böhmisches Geld zum Beistande gegen den Römischen König für Ottokar gewonnen.<sup>(59)</sup> Auch die Markgrafen von Meissen und eine Nebenlinie der Markgrafen von Brandenburg scheueten sich nicht, den Böhmenkönig gegen das Reichsoberhaupt thätig zu unterstützen.

König Rudolphs wichtigster Beistand war die rechtzeitig vorbereitete von Ungarn verheißene Hülfe. Von den Deutschen Fürsten waren dem Könige nur Herzog Albrecht von Sachsen, der Landgraf Heinrich von Hessen und einige mindermächtige geistliche und weltliche Herren aus Franken, Tirol und andern Gegenden zugezogen, die übrigen ausgeblieben. Auch Burggraf Friedrich schien sich zu verspäten, da er durch Tirol seinen Marsch nehmen mußte, weil Herzog Heinrich von Baiern die nähern Wege versperrte. Doch gelang es dem Burggrafen noch eben, zu dem entscheidenden Tage Rudolphs bei Marchbeck im Lager stehendes Heer zu erreichen<sup>(60)</sup>.

Die am 26. August 1278 an der March gekämpfte Entscheidungsschlacht, worin Rudolph es mit einem nach der Kopfszahl seinem Heere bedeutend überlegnen Feinde aufzunehmen hatte, war eine der blutigsten, welche die Geschichte jener Jahrhunderte kennt. Mehrere Stunden blieb der Ausgang zweifelhaft. Von beiden Seiten focht man mit Riesenmuth. Hier war es, wo der hochbejahrte Burggraf Friedrich mit eigener Hand dem Heere die Sturmflagge heldenmüthig voran trug<sup>(61)</sup>. Es stand das Schick-

<sup>(59)</sup> Chron. Lamb. b. Rauch I, 487. Monach. Fürstenf. b. Böhmer I, 6. Annal D. Colmar. b. Urstisius II, 14. Chron. Colmar. das. 45. 46. Dollinger Cod. epist. 88.

<sup>(60)</sup> — veniunt Basiliensis episcopus et Fridericus Purgravius de Nuorberg cum militibus centum vel parum pluribus. Purgravius terram peragrat comitis Tirolensis. Chron. Salisb. bei Pez Script. I, 376. Vgl. Viti Arenpeckii Chron. das. S. 1228. — Wie bedrängt König Rudolph damals war und wie hoch er die Ankunft des Bischofs und des Burggrafen unter diesen Umständen schätzte, zeigt eine Urkunde, die er später dem Bischof von Basel ertheilte und worin er sich der Dienste desselben erinnert, die dieser ihm in extreme necessitatis articulo, dum fortuna solite felicitatis vultum absentare minabatur a nobis, ihm geleistet habe. Tableau de la Suisse I, 34.

<sup>(61)</sup>

Kunig Rudolf nicht vergaz,  
Von Nurnberg Purckhraf Hainraichen  
Mant er innerleichen,  
Daz er dez Tagsschein liez  
Daz man jn volchomen hiez

sal des Hauses Habsburg auf dem Spiele! Besonders die kühnen Steierer und Kärnther schlossen sich in dichten Reihen der Sturmflagge an und vollbrachten, wie der Burggraf später vor dem Könige von ihnen rühmte, wahre Wunder der Tapferkeit <sup>(62)</sup>. Endlich wurde das Böhmisches Heer durchbrochen und die Schlacht entschied sich für Rudolph, während Ottokar, der nicht vom Platze wich, mit dem Siege auch das Leben verlor. Durch Staub, Blut und Wunden entsetzt, seiner Kleidung beraubt, fand man den stolzen Herrscher noch athmend unter den Gefallenen.

Durch diesen Ausgang der Schlacht war die Herrschaft der Habsburger in Österreich und in den dazu gehörigen Landen in der sichersten Weise befestigt. Zwar wurden die Überreste des geschlagenen Heeres noch bis in Böhmen hinein verfolgt; doch als sie sich bei Sedletz und Kolin unter dem

---

An Manhait und an Eren  
 Die scholten hewt mern.  
 Sprach Kunig Rudolf zu jm  
 „Den Sturm-Van nym  
 „Und pflege damit Dein Recht.“  
 Der Purgraf sprach: „Herre, seht,  
 „Daz jr daz ander schaffit wol,  
 „Waz Ich vermag und sol  
 „Dez get Ew an Mir nicht ab.“  
 Ain Sturm-Van man ym gab etc.

Ottocars Reimchronik cap. CXLVIII, bei Pez Script. rer. Austr. III, 146.

(<sup>62</sup>)

Mit dhain Dingen  
 Liezzen sy (die Steyrer) sich dringen  
 Von der Sturmvanen. — —  
 Furwar sag Ich Euch  
 Sy begiengen da solhe werich,  
 Daz der Purckhgraf von Nurnberig  
 Dem Kunig seit selb sagt,  
 Daz er vil nahent het verczagt  
 Des Sigs, der seit geschach,  
 Unczt er die Steyrer sach  
 Pegen solich Frumihait,  
 Aus seinem Herczen do verzeit  
 Gut Geding die Foricht.  
 Wunder wart da gewaricht  
 Von den Kernern etc.

Ottocars Reimchronik cap. CLVI, bei Pez Script. rer. Austr. III, S. 151.

Markgrafen Otto von Brandenburg wieder sammelten, gelang es der Vermittelung mehrerer Geistlichen, des Burggrafen Friedrich und des Grafen von Tirol den Frieden herzustellen <sup>(63)</sup>.

Nach solchen Anstrengungen mit dem Könige nach Wien zurückgekehrt, gehörte der Burggraf wieder zu dem Rathe, den Rudolph für die Regelung der innern Verwaltung der Österreichischen Lande errichtete <sup>(64)</sup>.

<sup>(63)</sup>

Lat Ew churtzen die Mer  
 Wie der Haz nam ain Ennd.  
 Der Pischof (von Salzburg) vnder die hend  
 Nam die Sach von je paiden  
 Daz waz also geschaiden.  
 Darczu traib auch fleizichleich  
 Von Nurnberg Purgraf Hainreich,  
 Der darczu wol geraten chund.  
 Es chom darczu in churzer stund,  
 Daz sy an vir Fursten liefzen  
 Wie sy die Sach hiefzen,  
 Die zwischen in wer geschehen,  
 Die vir scholden daz besehen  
 Daz ez von ihn wurd gelait  
 Nach Got vnd nach Gerechtigait  
 Also verr als jr Trew mant.  
 Die vir wurden auch genant.  
 Des Reichs halb genommen ward  
 Von Tirol Graf Mainhart  
 Und von Nurnberig der Purgraf.

Ottocars Reimchronik cap. CLXIX bei Pez Script. rer. Austr. II, 163. Vgl. Chron. Austriac.  
 b. Rauch II, 272.

<sup>(64)</sup>

— — — Oesterreich  
 Der Kunig enphalich vestichleich  
 Dem Phalczgraven von dem Rein  
 Vnd Herczog Hainreich dem Brueder sein  
 Vnd dem von Nurnberig dem weisen,  
 Den man sach an wiczen preisen,  
 Vnd dem Grafen von Sain,  
 Dez wicz waz auch nicht chlain,  
 Vnd von Salezpurg dem Pischof  
 Vnd dem Kanzler Maister Ruedolf  
 Zu den schuef der Kunig reich  
 Ettleich Herren von Oesterreich

Er verweilte daher auch fortwährend in Wien, so weit nicht des Königs Geschäfte ihn anderswohin beriefen, wie im October und November 1279 zu einer Reise nach Steiermark und im Herbst 1280 zu einem erneuten Feldzuge gegen Böhmen unter dessen vormundschaftlichem Verweser, dem Markgrafen Otto von Brandenburg <sup>(65)</sup>. Erst da Alles so weit geordnet war, um

Vnd ettleich von Steyerlant,  
Der Kunig sew pat und mant,  
Daz sy zu den stunden  
Erdechten und erfunden,  
Mit wie getan sachen  
Der Kunig mücht gemachen  
Frid und genad,  
So daz dhain schad  
Furbaz geschech in dem Lannnd.

Ottocars Reimchronik cap. 183 b. *Pez Script. rer. Austr.* II, 170. 171.

<sup>(65)</sup> Den 14. Febr. 1279 erscheint Burggraf Friedrich zu Wien als Zeuge der Goldbulle K. Rudolphs, worin dieser alle Zusicherungen erneuet und bestätigt, welche der von ihm hiezuvollmächtigte Minoritenordensmeister Conrad am 4. Mai 1278 zu Rom dem Papste Nicolaus III. gemacht hatte. Die Urkunde wurde ungewöhnlicher Weise von den Zeugen mit unterzeichnet. Der Burggraf und der Erzbischof von Salzburg liessen durch fremde Hand für sich unterzeichnen. Lünigs Reichsarchiv XIX, 177. Den 15. März zeigt sich der Burggraf Friedrich zu Wien als Zeuge der Bestätigung eines früheren Privilegiums, das K. Rudolph dem Kloster Garsten ertheilt — nach Böhmer (*Reg.* 99) der diese Urkunde aus einer Abschrift im Museo zu Linz kennen lernte. Nach einer in derselben Weise zu öffentlicher Kenntniß gekommenen Urkunde wird Burggraf Friedrich den 6. Juni 1279 bei der Bestätigung eines ältern Privilegiums des Klosters St. Florian in Wien genannt; so wie am 17. Juni daselbst bei einer Bestätigung für das Kloster Erlach. *Pez Cod. dipl.* II, 140. Des Burggrafen Theilnahme an der Reise nach Steiermark erweisen zwei aus dem Herbst des Jahres 1279 herrührende Documente, die ihn beide neben seinem Schwager, dem Herzog Albrecht von Sachsen, als anwesenden Zeugen bezeichnen. Nach dem einen Document verzichtet K. Rudolph den 23. Oct. 1279 zu Admont (*apud Rotenman*) zu Gunsten des Bischofs Berthold von Bamberg und seiner Kirche, nachdem dieser des Königs Söhne mit dem durch das Aussterben der Fürsten von Oesterreich erledigten Schloß Mautenberg und den Zubehörungen beliehen hat, auf alle Mehrforderungen von der Vogtei in Feldkirch. (Lambacher) Oestereich. *Interr.* 128 *Ludewig Script.* I, 1148 Lünigs Reichs-Archiv XVII, 33. Nach dem andern Documente belehnt K. Rudolph den 6. Nov. 1279 zu Linz den Johann von Avesnes in der Person seines Bruders Balduin mit der Grafschaft Alost, dem Land Waes und andern Besitzungen in Flandern. *Mieris Charterboek* I, 401. *Kluit Hist. Holl.* II, 523. Nach Wien zurückgekehrt erscheint der Burggraf schon den 17. März 1280 wieder in einer Urkunde, worin K. Rudolph Uneinigkeiten zwischen dem Kloster Waldsassen und dem Landgrafen Gebhard von Leuchtenberg vergleicht und die Bestimmung des von dem Landgrafen zu leistenden Schadenersatzes dem Burggrafen Friedrich von Nürnberg und dessen Eidam dem

einer gesicherten Herrschaft eines der Söhne des Königs Raum zu geben, verließ der Burggraf, indem er dem Könige über Regensburg nach Nürnberg folgte<sup>(66)</sup>, diesen Schauplatz seiner Thätigkeit, den nun im Mai des Jahres 1281 Graf Albrecht von Habsburg, des Königs ältester Sohn, unter dem Titel eines Gewaltigers oder Verwesers von Österreich, Steier, Krain, Windische Mark und Portenau einnahm.

Wie lange hatte der Burggraf die Sorge für seine eigenen Hausbesitzungen der Sorge für künftige Erblände des Hauses Habsburg zum Opfer gebracht! Doch auch während des Königs zweimonatlichen Aufenthalts zu Nürnberg gehörte des Burggrafen Thätigkeit nur zum Theil seinen eigenen Angelegenheiten an<sup>(67)</sup> und als der König im September 1281 Nürnberg verließ, zog auch der Burggraf wieder mit ihm hinweg. Denn noch war für die Befestigung der Hausmacht der Habsburger in Österreich etwas Wichti-

---

von Schlüsselberg überträgt (Freih. v. Stillfried Monum. Zoller, ältere Ausgabe, I: 140). Hierauf zeigt ihn uns eine Urkunde vom 18. October 1280 in castris ante Brodam — also auf dem Feldzuge gegen den Markgrafen Otto von Brandenburg als Reichsverweser Böhmens, gegen welchen — Rudolfus rex Bohemiam cum valido exercitu intrat. Chron. Osterh. b. Rauch Script. I, 516. In castris ante Brodam bestätigte K. Rudolph am 18. Oct. 1280 unter Zuziehung des Burggrafen als Zeugen dem Kloster Interlachen das Patronatrecht zu Ober-Hasli. Solothurnsches Wochenblatt v. J. 1828 S. 388. Dafs der Burggraf Friedrich auch von diesem Feldzuge wieder dem Könige nach Wien gefolgt sei, verräth schon ein Lehnssact vom 24. April 1281. An diesem Tage belieh Rudolph zu Wien seinen Avunculum den Burggrafen Friedrich mit Schnepfenreut, Schniegling und Hofles, wie die von Overbach und die von Berge dieses Burglehn inne gehabt hatten (Freih. v. Stillfried Monum. Zoller. ältere Ausg. I, 141. S. v. Schütz Corp. hist. Br. IV, 120. (Völckern) Hist. Norimb. dipl. 176). Den 27. April 1281 tritt der Burggraf auch zu Wien als Zeuge einer Urkunde auf, worin Rudolph dem Kloster Zwettl eine Wohlthat erwies. Ludewig Reliqu. IV, 58. Gerbert Cod. epist. 188. Ebenso noch am 16. Mai bei der Burg Kerpen, welche K. Rudolph dem Vvenemar von Gemenich ertheilt. Lichnowsky Gesch. des H. Habsburg I. Urk. Anh. S. 167 No. IX.

<sup>(66)</sup> Am Ende des Mai 1281 zog der Burggraf von Wien mit dem Könige hinweg, in dessen Gefolge er am 17. Juni 1281 in Regensburg nach einem dem Bischöfe von Regensburg an diesem Tage ertheilten Schutzbriefe erscheint (Monum. Boica XVI, 145. Hund Metrepol. Salisb. III, 261). Am 10. Juli findet man den König schon in Nürnberg, wo denn auch wenigstens eine Urkunde vom 5. Aug. uns den Burggrafen Friedrich als anwesend nennt (Lünigs Cod. Germ. II, 2407. Meris Charterboek I, 415. Kluit Hist. Holl. II, II, 837.

<sup>(67)</sup> Zu Nürnberg begegnet uns der Burggraf Friedrich als Zeuge königlicher Urkunden nach dem 5. August (vgl. Note 66) namentlich noch am 24. August 1281 in dem Schutzbrief, mittelst dessen König Rudolph den Obizo Markgrafen von Este und Ancona in seinen und des Reichs besondern Schirm nimmt. Maratori Antiqu. Est. II, 33.

ges zu thun übrig. Dieselbe war erst thatsächlich und noch nicht rechtlich, daher noch nicht für die Dauer begründet.

Zu einer Dauer versichernden Befestigung gehörte die förmliche Be-  
 lehnung der Söhne des Königs mit den erledigten Reichslanden und hierzu  
 mußte der Consens der Kurfürsten vorher erwirkt werden. Rudolphs län-  
 gerer Umzug durch das Reich in den Jahren 1281 und 1282 hatte wohl  
 hauptsächlich hierauf bezügliche Unterhandlungen zum Zweck; und daß der  
 Burggraf dem Könige auch hierbei den alten Beistand nicht versagte, zeigt  
 seine häufige Erwähnung in der Umgebung und im Rathe des Königs<sup>(68)</sup>.  
 In der That gelang es auch im Jahre 1282 am 27. Juli zu Oppenheim von  
 dem Erzbischofe von Cöln, am 22. August von dem Herzog Johann von  
 Sachsen und am 22. September zu Boppard, wo wir den Burggrafen wieder  
 anwesend sehen, von den übrigen drei Kurfürsten die nöthigen Willebriefe  
 zu erhalten. Auf dem Hofstage zu Augsburg, wo König Rudolph in glän-  
 zender Umgebung das Weihnachtsfest feierte, sah Burggraf Friedrich end-  
 lich das Ziel seiner vieljährigen Anstrengungen erreicht. Den 27. Dezem-  
 ber 1282 wurden hier die Herzogthümer Österreich, Steier, Krain und Mark,  
 wie solche Leopold und Friedrich, Herzöge von Österreich, ehemals beses-  
 sen und König Ottokar selbige durch neue Erwerbungen vergrößert, von  
 dem Könige Rudolph seinen geliebten Söhnen Albrecht und Rudolph feier-  
 lich zu Lehn gereicht und die Grafen von Habsburg den Reichsfürsten ein-  
 gereiht<sup>(69)</sup>.

---

(<sup>68</sup>) Man findet den Burggrafen namentlich den 22. Jan. 1282 zu Wissenburch am Hoflager  
 des Königs, da dieser hier die von dem Landgrafen Friedrich von Lukenberg resignirte Burg  
 Kulmen an den Burggrafen Friedrich und dessen Sohn wieder verlieh (Stillfrieds Mon. Zoll. I,  
 146. S. v. Schütz Corp. hist. Brand. IV, 125); den 15. Mai 1282 zu Ulm, nach einer Urkunde,  
 worin K. Rudolph die Stadt Pfullendorf wegen erlittener Feuersbrunst besonders befreiet, und  
 am 17. Mai daselbst mit seinem Bruder Conrad zufolge einer Urkunde, worin K. Rudolph den  
 den Bürgern zu Bibrach alle Rechte und Freiheiten bestätigt (Böhmers Reg. ed. 2. S. 113);  
 ferner am 30. September 1282 zu Boppard, wo K. Rudolph den Burggrafen unter Einwilligung  
 der Kurfürsten mit den Dörfern Lenkersheim, Erlbach und Bireck belieh (Stillfrieds Mon. Zoll.  
 ältere Ausg. I, 149. S. v. Schütz Corp. hist. Brand. IV, 127).

(<sup>69</sup>) Der Lehnbrief Rudolphs für seine Söhne vom 27. Dez. 1282 — in welchem natürlich  
 auch Burggraf Friedrich von Nürnberg, der thätigste Beförderer der Angelegenheit, unter den  
 Zeugen Erwähnung gefunden hat, — ist abgedruckt in (Lambachers) Oestreich. Interr. Urk. Anh.  
 S. 196. Gerbert Cod. epistol. 233. Schrötter's Abhandl. I, 106. Samml. einiger Staatsschriften,  
 III, 778.



Die aufblühende Macht der Habsburger stand nun nach allen Richtungen hin befestigt und gesichert da. Durch unerwartet günstige Erfolge war es gelungen, in zehn Jahren, den zum Reichsoberhaupte erhobenen Grafen auch in das Haupt eines der mächtigsten Fürstenhäuser des Reiches umzuwandeln.

### 3. Fortgang der freundschaftlichen Beziehungen des Burggrafen Friedrich zu dem Könige Rudolph bis an des letztern Tod.

Eine Verleihungen und Verschreibungen, welche König Rudolph mittlerweile dem Burggrafen Friedrich ertheilte, haben die Vermuthung erregt, daß König Rudolph nach so großen Erfolgen, wie er unter Friedrichs treuem Beistande für das Haus Habsburg erreicht hatte, jetzt auch Bedacht genommen, dem Hause Hohenzollern einen erweiterten Besitz von Reichslehen zuzuwenden. Doch gebricht es dafür an bestimmten Beweisen. König Rudolph verpfändete zwar dem Burggrafen am 9. September 1281 den Markt Erbdorf für 300 Marck Silber<sup>(70)</sup>; doch scheint es, daß der König, dessen Finanzen sich in der Regel in schlimmer Lage befanden, die hier in Rede stehenden 300 Marck dem Burggrafen, vielleicht für die getragenen Kriegskosten, vielleicht auch für Ausgaben bei des Königs Aufenthalt in Nürnberg, schuldig geworden war. Ähnliche Ansprüche an des Königs leere Kassen mochten es auch sein, welche dem Burggrafen die Erwerbung der Feste und der Herrschaft Seefeld in Österreich und in der Folge noch einige kleine Lehnstücke zuführten, die sich im Reiche erledigten<sup>(71)</sup>.

<sup>(70)</sup> Urk. v. 8. Sept. 1281 i. Stillfrieds Mon. Zoller. I, 145. u. i. S. v. Schütz Corp. hist. Br. IV, 123.

<sup>(71)</sup> Die Verleihungen, welche Burggraf Friedrich während der ganzen Regierungszeit Rudolphs von diesem empfing, beschränken sich so weit wir wissen auf Folgendes: In einer nicht genau bekannten Zeit und Weise wurde dem Burggrafen die innerhalb der Grenzen des Herzogthums Österreich gelegene Feste und Herrschaft Seefeld zu Theil (Schütz Corp. hist. Br. IV, 135. Falkenstein Antiqu. Nordg. IV, 82. Abhandl. der Bayer. Akademie III, 224). Am 24. April 1281 verließ der König dem Burggrafen als Reichslehn Schnepfenreut, Schniegling und Hölles, wie diese Orte die von Owerbach und die von Berge vom Reiche besessen hatten, (Schütz a. a. O. 120. Freih. v. Stillfried Mon. Zoll. I, 140. (Wölkern) Hist. Nor. dipl. 176.) am 30. September 1282 die Dörfer Lenkersheim, Erlbach und Brück, letztere mit besonderem Consens der Kurfürsten und unter Hinweisung auf die mühsamen, nützlichen und erfolgreichen Dienste

Es ist schwer zu unterscheiden, wie weit Burggraf Friedrich diese kleinen Erwerbungen wohlberechtigten Forderungen oder der Gunst des Königs zu verdanken hatte. Selbst bei den tausend Marck Silber, welche König Rudolph später (1287) auf Reichseinkünfte anwies, damit Graf Ludwig von Öttingen und dessen Gemahlin Maria, die älteste Tochter des Burggrafen, wegen der dieser gebührenden Ausstattung befriedigt würden<sup>(71)</sup>, steht nicht fest, ob dies lediglich eine Handlung der Freigebigkeit des Königs war. Gewiß ist jedoch, daß keine Verleihungen großartiger königlicher Munificenz vorliegen, wodurch König Rudolph dem Hause Zollern dessen treue Hingebung verlohnt hätte.

Wodurch König Rudolph, wie es scheint, glaubte gegen den Burggrafen Alles gut gemacht zu haben, war noch immer das diesem bei Rudolphs Thronbesteigung ertheilte Zugeständniß weiblicher Succession in die Burggrafschaft, falls Friedrich ohne männliche Nachkommen vercheiden sollte. Welche Wichtigkeit der König diesem Zugeständnisse auch jetzt noch beimaf, zeigt der Umstand, daß er dieses Privilegium, durch dessen Verleihung unter einem Wachssiegel er im Jahre 1273 dem Burggrafen seine Erhebung zur Königswürde gelohnt hatte, am 4. September 1281 zu Ge-

---

des Burggrafen, (Stillfried a. a. O. 149. Schütz a. a. O. 127.) und am 28. Februar 1289 einige Besitzungen zu Pettenhoven, Egelsdorf und Riblingen, welche Albert Rindsmaul von Werdenberg als Burglehn vom Reiche inne gehabt hatte (Histor. Norimb. diplom. 180. Falkenstein a. a. O. 84. Abhandl. der Bayer. Ak. III, 216). Die dem Könige von dem Pfalzgrafen Ludwig abgetretene Lehnsherrschaft über die Burg Tanne (Burgthann) übertrug der König 1288 auf den Burggrafen (Schütz a. a. O. 133). Auch wies der König am 16. Mai 1287 tausend Mark Silber auf die Reichseinkünfte in Nördlingen an (Meusels Geschichtsforscher VII, 16), womit der Graf Ludwig von Öttingen und dessen Gattin Maria, des Burggrafen Tochter, wegen der dieser gebührenden Aussteuer befriedigt wurden (Oefele Scriptor. rer. Boic. II, 104. Jungens Miscell. II, 12. Schütz a. a. O. II, 12). Außerdem gewährte König Rudolph noch seinen lehns herrlichen Consens zu mehreren anderweit von dem Burggrafen gemachten Erwerbungen, als am 22. Februar 1282 wegen des Schlosses Raubenculm, von dem Landgrafen Friedrich von Leuchtenberg erworben, (Schütz Corp. hist. Br. IV, 125. Freih. v. Stillfried a. a. O. 146) und am 7. Juli 1284 wegen aller andern Mannlehne, welche letzterer vom Reiche besaß und jetzt dem Könige zum Besten des Burggrafen aufgegeben hatte (Stillfried a. a. O. 130), am 2. April 1285 wegen des von Kunzel von Hohenberg erkauften Schlosses Wunsiedel (Schütz a. a. O. 133. Stillfried a. a. O. 161) und am 3. Juni 1291 wegen des Dorfes Etzelsdorf, das der Burggraf Friedrich von Heinrich und Hermann von Tann gekauft hatte (Stillfried a. a. O. 183. Schütz a. a. O. 147. Abh. der Bayer. Akad. III, 222).

münd, zur dankbaren Anerkennung der ihm seitdem bei der Begründung seiner Österreichischen Hausmacht geleisteten mühevollen und wichtigen Dienste des Burggrafen, unter einer goldenen Bulle erneuete (<sup>72</sup>).

Das in Rede stehende Zugeständniß, welches wir in dieser feierlichen Weise erneuet sehen, hatte jedoch inzwischen, durch mehrere in der burggräflichen Familie eingetretene Veränderungen, seine frühere Bedeutung fast eingebüßt. Denn Elisabeth, Herzogin von Meran, des Burggrafen erste Gemahlin, die nicht die Freude genossen hatte, ihre Nachkommenschaft in Söhnen fortleben zu sehen, war mittlerweile gestorben und der Burggraf hatte sich, obgleich schon hoch bejahrt, zum zweiten Mal vermählt.

Ehebündnisse noch in späterem Lebensalter einzugehen, war in damaliger Zeit sehr gewöhnlich. Vermählte doch König Rudolph selbst, von erwachsenen Söhnen und Töchtern umgeben, sich noch in seinem fünf und sechzigsten Lebensjahre die erst vierzehnjährige Elisabeth von Burgund! Wieviel mehr Aufforderung zu einer solchen Wiedervermählung hatte der Burggraf Friedrich in den Verhältnissen seines Hauses, das durch die Gefahr des Aussterbens bedroht war.

Des Burggrafen Wahl fiel auf Helena, eine Schwester des Herzogs Albrecht von Sachsen (<sup>73</sup>), den wir auch in den Feldzügen Rudolphs gegen

(<sup>72</sup>) Die Urkunde ist in Kupfer gestochen in Ötters Burggrafen, Dritt. Vers. Beil. 3 und abgedr. in dessen Zw. Vers. S. 608; ferner in Lünigs Corp. jur. feud. I, 114. Pauli's Staatsgesch. II, 35. Falkensteins Antiq. Nordg. III, 115. Wölckern's Hist. dipl. Nor. 167 und in Stillsfrieds Mon. Zoller. I, 124. Die Willebriefe der Kurfürsten findet man bei Stillsfried I, 125—127. Ötter II, 59, 60 und an andern Orten ebenfalls.

(<sup>73</sup>) In einer Urkunde vom 10. April 1280 verpfändet Ludwig von Öttingen das Schloß Dachspach domino socero (suo) Friderico Burggrauio de Nurenberch, domine Elene uxori sue ac ipsorum hereditibus (Stillsfrieds Mon. Zoll. I, 138. S. v. Schütz Corp. hist. IV, 117). In einer Urkunde vom 15. Mai 1292 nennt Herzog Albrecht von Sachsen Nobilem virum Fridericum Buregrauum de Nurenberch sororium nostrum (S. v. Schütz IV, 150, Stillsfried I, 186). Helenens Grabschrift lautet: Anno dom. MCC.CIX starb die hogeporn fraw Helena, dez alten porchgraffen Fredrich hawfswaw, die ein hertzogin von Sachsen geporn was. Ötters Dritter Versuch 197. Der Tod ihrer Tochter Anna ist in dem Todtenkalender des Barfüßerklosters zu Nürnberg mit den Worten angezeigt: Anno 1353 19. Octobr. Domina Anna comitissa de Nassaw, Burgrauui Friderici et Helenae Ducissae Saxoniae filia, magna benefactrix. Ötters Dritter Versuch 185.

Nach Ötter (a. a. O. 133) und Stillsfried (Genealog. Gesch. der Burggr. v. Nürnberg S. 400) ist die zweite Ehe des Burggrafen Friedrich III. im Jahre 1275 eingegangen.

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

Ffff

Böhmen in Gemeinschaft mit dem Burggrafen als treuen Gefährten des Königs erblicken: und diese Ehe ward bald durch männliche Nachkommenschaft gesegnet. Eines dem Burggrafen geborenen Sohnes wird schon 1280 zuerst und in den folgenden Jahren wiederholt in Urkunden gedacht<sup>(74)</sup>. War dieser erstgeborne Sohn auch der Burggraf Johann I, welcher den Vater nur wenige Jahre überlebte und im Jahre 1300, obschon mit einer Landgräfin von Hessen vermählt, kinderlos starb; so liefs sich dies frühe Ableben des jungen männlichen Erben des Burggrafthums doch nicht vorher sehen. Burggraf Friedrich nahm daher auch bald nach der Geburt Johann's auf die Abfindung seiner Töchter von dem Burggrafenthume Bedacht<sup>(75)</sup>: und eben waren diese Abfindungsverhandlungen beendet, als dem wohl gegen 70 Lebensjahre zählenden Greise, nach der Mitte des Jahres 1287, noch ein zweiter Sohn geboren wurde, der lebenskräftige Friedrich, der später als Burggraf Friedrich IV. seinem Bruder Johann folgte und, zum Heile Vieler, das burggräfliche Haus vor dem Aussterben bewahrte.

Unter diesen veränderten Umständen war es nicht von besonderem

(<sup>74</sup>) Am 22. Dezember 1278 liefs sich Burggraf Friedrich noch von dem Bischofe von Regensburg als besondere Gunst die Bewilligung ertheilen, dafs nach Friedrichs ohne männliche Erben erfolgendem Tode das Dorf Rietfeld auf eine seiner Töchter übergehen solle. S. v. Schütz Corp. hist. Br. IV, 114. Stillfrieds Mon. Zoll. I, 136. Ried Cod. dipl. Rat. I, 555. 556. Doch im Jahre 1280 wurde dies Zugeständnifs erneuet und nun auf den Fall bezogen, dafs auch des Burggrafen Sohn ohne männliche Erben abgehen sollte. Ried Cod. dipl. Rat. I, 566. Es war also mittlerweile dem Burggrafen ein Sohn geboren. Dieser eine Sohn findet auch in einer Urkunde Königs Rudolph vom 22. Febr. 1282 Erwähnung. Schütz a. a. O. 125. Stillfried a. a. O. 146.

(<sup>75</sup>) Im Jahre 1283 entsagte Graf Heinrich von Castel mit seiner Gattin Adelheid, einer der Töchter des Burggrafen aus erster Ehe, allen Erbschaftsansprüchen auf die Herrschaften, Besitzungen und das sonstige Vermögen des Burggrafen, wogegen ihm der letztere noch 500 Pfund als Mitgift zu zahlen verhiels. Senkenberg Selecta iur. et hist. V, 356. Stillfrieds Mon. Zoll. I, 153. Die Regulirung dieser Abfindung hatte der Bischof von Bamberg bewerkstelligt. Die Auseinandersetzung des Burggrafen mit seiner ältesten Tochter Maria und deren Gemahl, dem Grafen Ludwig von Öttingen, übernahm der König selbst. Eine Urkunde desselben vom 15. August 1287 (Schütz Corp. hist. Br. IV, 136. Jungs Miscell. II, 12. Stillfrieds Mon. Zoll. I, 170) erklärt, er (Rudolph) habe den Grafen Ludwig von Öttingen und dessen Ehefrau Maria wegen der tausend Mark Silber befriedigt, welche diese von dem Burggrafen als Austeuer zu fordern hätten, und es hätten der Graf, so wie dessen Gemahlin und Kinder, auf alle Erbberechtigung und sonstigen Ansprüche auf die Besitzungen des Burggrafen verzichtet, vorbehaltlich ihres Erbfolgerechtes für den Fall, dafs des Burggrafen Sohn ohne männliche Erben verstürbe.

Gewicht, daß König Rudolph das früher schon bündig ertheilte Zugeständniß weiblicher Eventualsuccession, in noch feierlicherer Form bestätigte. Allein König Rudolph war überhaupt wenig zur Freigebigkeit geneigt <sup>(76)</sup>, und die Uneigennützigkeit des Burggrafen Friedrich beanspruchte keine für den König mit Opfern verbundene Gunsterweisungen. Ohne äußern Lohn für seine Thätigkeit zu suchen, diente der Burggraf vielmehr seinem gekrönten Freunde mit einer aufopfernden Hingebung, wie sie uns unter den Mächtigen in der Geschichte jener Zeit nur äußerst selten begegnet.

Auch daß die Begründung der Habsburgischen Hausmacht, welche der Burggraf mit so vielem Eifer unterstützt hatte, glücklich erreicht war, setzte daher der fortdaurenden Beschäftigung des Burggrafen im Dienste des Königs kein Ziel. Im Jahre 1283 betheiligte er sich an dem Feldzuge, durch welchen König Rudolph den Bischof Heinrich von Basel gegen den Grafen Rainald von Burgund unterstützte, <sup>(77)</sup> und führte er in dem Kriege gegen den Grafen Philipp von Savoyen, der die Kyburgischen Hausbesitzungen des Königs anfocht, den Befehl über das Heer, welches nach wiederholter Belagerung von Peterlingen, den Grafen zur Unterwerfung zwang <sup>(78)</sup>. In demselben Jahre wirkte Burggraf Friedrich bei der väterlichen Anord-

<sup>(76)</sup> Die mancherlei Spottlieder, welche von gleichzeitigen Dichtern auf Rudolphs geringe Freigebigkeit gemacht wurden, wie z. B. das des Meister Stolle;

„Der König von Rome gibt auch nicht und hat doch Königs Gut

„Er gibt auch nicht; er ist wahrlich also ein Löwe gemuth“ etc.

sind aus Fr. v. Schlegels Deutschem Museum bekannt.

<sup>(77)</sup> Den Feldzug, wobei Pruntrut lange von dem Könige belagert ward, schildert Ottocars Reimchronik ausführlich. Burggraf Friedrich wird in castris iuxta villam de Chalmillis (Charmoille bei Lützel) als anwesend genannt. Schopplin's Alsat. dipl. II, 26. Solothurnsch. Wochenblatt v. J. 1830 S. 175.

<sup>(78)</sup> Rex, commisso exercitu Burggraui Norinbergensi et comiti de Hohenloch, se per terras Comitibus Sabaudiae usque ad Losanniam cuncta vastans diffudit. Chron. Austr. bei Pez Script. II, 744.

Nu veräint der Kunig sich zuletzt

Daz er enphalich die besezzten

Von Hairlach dem Vermelszen

Vnd den Ellensreichen

Von Nurnberg Purkgraf Fridreichen etc.

Ottocars Reimchronik bei Pez Script. III, 235.

nung König Rudolphs über die künftige Auseinandersetzung seiner Söhne mit, die im Juni zu Rheinfelden getroffen wurde<sup>(79)</sup>, so wie im August zu Freiburg bei einem Rechtsspruche des Königs, welcher die dem jungen Könige Wenzel von Böhmen von seinem eigennützigen Vormunde, dem Markgrafen Otto dem Langen von Brandenburg, abgenöthigten Versprechungen für ungültig erklärte<sup>(80)</sup>.

In ähnlicher Weise wechselten auch in den Jahren 1284 und 1285 Feldzüge, Staatsverhandlungen und Hausangelegenheiten des Königs mit einander ab, woran der Burggraf sich wie bisher betheiligte<sup>(81)</sup>. Besonders

(<sup>79</sup>) Urk. v. 1. Juni d. d. Rinvelde in Lambachers Östreich. Interr. Urk. Anh. S. 199. Schröters Abhandl. III, 313. Burggraf Friedrich erscheint nicht nur als Zeuge dieser königlichen Anordnung, welche dem Herzoge Albrecht den alleinigen Besitz der neuerworbenen Herzogthümer zusicherte und ihm gegen seinen Bruder Rudolph, der die alten Habsburger und Kyburger Besitzungen erhalten sollte, nur die Verpflichtung zur Zahlung einer Abfindungssumme für den Fall auflegte, daß Rudolph nicht binnen 4 Jahren mit einem Königreiche oder mit einem Kurfürstenthume versorgt sein würde; sondern dem Burggrafen Friedrich und mit ihm drei andern Grafen wurde in dieser Anordnung auch die Bestimmung der dem Herzoge Rudolph zu leistenden Abfindungssumme für den Fall übertragen, daß König Rudolph früher versterben sollte.

(<sup>80</sup>) Lünigs Cod. Germ. I, 967. Monum. Germ. IV, 444.

(<sup>81</sup>) Im Juni 1284 zeigt der Burggraf Friedrich sich in der königlichen Bestätigung des Friedens zwischen dem Bischofe Heinrich von Basel und dem Grafen Rainald von Burgund d. d. Freiburg, 3. Juni. (Hergott Geneal. Habsb. III, 520). Anfangs Juli 1284 wird uns die Anwesenheit des Burggrafen Friedrich auf dem großen Hoflager zu Basel durch die Belehnung zu erkennen gegeben, welche der Burggraf hier am 7. Juli in Betreff aller Mannlehen entgegennahm, die Friedrich Landgraf von Leuchtenberg vom Reiche besessen und die dieser zu dem gedachten Zwecke dem Könige aufgegeben hatte (Stilfried Mon. Zoller. I, 158. Pelzel, K. Karl IV. II, Urk. Anh. 245. (Wölkern) Hist. Nor. dipl. 352). Bald darnach, da der König zu Worms einen Congress der Rheinischen Städte versammelt hatte, wird der Burggraf am 25. Juli zu Germersheim in einer für die Stadt Worms ausgestellten königlichen Versicherung genannt (Ludewig Reliqu. Monustr. II, 239). Der König unternahm nun unter Anderem einen Kriegszug gegen mehrere Raubschlösser Waldeck an der Nagolt — *quinque castra firmissima in uno monte Waldeck sita destruxit in autumnno* (Mart. Minorita b. Eccard Script. I, 1632). Zu Anfang des folgenden Jahres wurde zu Eger die Vermählung einer Tochter des Königs Rudolph mit dem jungen Könige Wenzel von Böhmen gefeiert, die Minoritenkirche feierlich geweiht, der Markgraf von Brandenburg mit 12 rothen Fahnen feierlich belehnt etc. Auch bei diesen Festlichkeiten war Burggraf Friedrich anwesend. Böhmers Reg. ed. 2 S. 125 und 387. Von hier begab Rudolph sich nach Nürnberg, wo er unter Anderem am 2. April den Burggrafen Friedrich mit dem Burglehn zu Eger und der Feste Wunsiedel, welche dieser von dem Ritter Kunzel von Hohen-

nahm in dem zuletzt gedachten Jahre ein Ereigniß, das der Krone Rudolphs Gefahr drohete, des Burggrafen Thätigkeit lebhaft in Anspruch. Es war der Aufstand, welcher gegen Rudolphs Oberherrschaft im Reiche durch die Aufstellung eines Betrügers erregt wurde, der sich für Kaiser Friedrich II. ausgab.

Dafs grofse Fürsten, welche die Liebe dankbarer Völker gerne vom Tode wieder auferweckt hätte, in Betrügern auferstanden und eine Rolle spielten, ist eine im Mittelalter öfter vorgekommene Erscheinung, wenn eine solche Täuschung auch selten von so hohen Autoritäten unterstützt und so folgenreich wurde, wie bei dem bekannten Pseudomarkgrafen Waldemar von Brandenburg. Ein solcher Prätendent war auch dem Könige Rudolph von einer seines strengen Regiments überdrüssigen Parthei gegenübergestellt und da Rudolph anfangs des Betruges nicht achtete, so dehnte sich der Anhang des Pseudokaisers in Kurzem bedeutend aus. Die festen Wetterauschen Reichsstädte, die mit dem Könige über Abgaben zerfallen waren, wandten sich dem falschen Friedrich zu und bald kam es dahin, dafs selbst des Reiches Erzkanzler, der Erzbischof von Mainz, nicht mehr Anstand nahm, im Auftrage des angeblichen Kaisers den König Rudolph wegen Anmafsung der Reichsgewalt zur Verantwortung vorzuladen.

Burggraf Friedrich und Graf Eberhard von Katzenellenbogen forderten jetzt den König dringend auf, diesen bedenklichen Umtrieben mit kräftiger Hand endlich ein Ziel zu setzen <sup>(82)</sup>. Bald erblickten wir den König auch

burg gekauft hatte, belieh (Stillfrieds Mon. Zoller. I, 161. S. v. Schütz Corp. hist. Br. IV, 133), auch unter dem Zeugnisse des Burggrafen an demselben Tage den Nonnen zu Niederschönfeld erlaubte, reichslehnsbare Güter bis zum Belaufe von dreissig Mark jährlicher Einkünfte zu erwerben (Mon. Boica XVI, 290. Hund Metrop. Salisb. III, 329). Am 4. April trug der Burggraf zu Nürnberg dem Erzbischofe von Cöln zwei Dörfer zu Lehn auf, um sich dadurch zum Vasallen des Erzstiftes zu machen. Lacomblet Urkundenb. II, 472.

(<sup>82</sup>)

Ze jungst wart  
So groz zu jm (dem Pseudo-Friedrich) die Vart,  
Vnd daz Gerewne so groz  
Daz sein dew Weisen verdroz  
Vnd die pey den Jarn  
Dez Kunigs Rat warn.  
Zwen Poten furwar  
An ainem Tag choimen dar;

in Begleitung beider treuen Freunde vor Colmar, das im Juni 1285 belagert wurde. Besonders aber galt der Feldzug der Stadt Wetzlar, wo der falsche Friedrich seinen Hof hielt und deren Bürger sich der Auslieferung weigerten.

Während Wetzlars Belagerung gelang dem Burggrafen Friedrich der Versuch, den Streit friedlich zu Ende zu bringen. In Begleitung des Grafen von Katzenellenbogen ritt er in die belagerte Stadt ein und erreichte er, dem angeblichen Kaiser vorgeführt zu werden. Da der Burggraf den ächten Kaiser Friedrich wohl gekannt, so vermogten seine Fragen den Prätendenten auf harte Proben zu stellen und den Betrug zu entlarven. In dieser Weise brachten es die Grafen dahin, daß der Prätendent mit ihnen in Rudolphs Lager hinaus reiten mußte. Hier vor Gericht gestellt, wurde er des gespielten Betruges leicht überführt und vom Leben zum Tode gebracht, da man ihn auch der Zauberei für schuldig erkannte, durch den Feuertod <sup>(83)</sup>.

Der chom ainer gestrichen  
 Von Purckgraf Fridrichen  
 Den man von Nurnberg nant:  
 Den andern Tag sant  
 Der von Chatzenellenpogen.  
 Si enputen vnbetrogen  
 Dem Kunig, daz er aufsech,  
 Daz jm nicht geschech,  
 Daon er in Mue chem etc.

Ottocar's Reimchronik cap. 32; bei Pez Script. III, S. 288.

(<sup>83</sup>)

Der taiding sich vnderwunden  
 Zwen Herren weifs.  
 Sy warn charch vnd greiz,  
 Von Nurnberg Purckgraf Fridreich  
 Der dem Kunig fleiszigleich  
 Peygestund alle Vart,  
 Vnd der Graf Eberhart  
 Von Chaczenellenpogen.  
 Die sach man in dew Stat zogen.  
 Sy heten, so man sait  
 Der Purger Frid vnd Gelait.  
 Die paten, daz man in peden  
 Mit dem Kaiser gund zu reden.  
 Dez wurden si gewert



Nach der Beseitigung des Betrügers gelang es leicht, den Aufstand zu unterdrücken, der durch ihn einen Schein von Rechtfertigung gefunden hatte. So sah der König sich, ohne großes Aufgebot von Macht, durch des Burggrafen entschlossene Vermittelung von einer Gefahr befreiet, mit der es schon so weit gekommen war, daß ein Zeitgenosse behaupten konnte „navicula do-  
„mini Rudolphi fortissime vacillare coepit“<sup>(84)</sup>.

Im Jahre 1286 nahm der Burggraf im Januar und Februar an Verhandlungen zu Augsburg Theil, um den Herzog Albrecht von Österreich mit dessen Schwiegervater, dem Grafen Meinhard von Tirol, wegen des dem letztern verliehenen Herzogthumes Kärnthen auseinander zu setzen<sup>(85)</sup>; und im Juli empfing er zu Ulm von dem Könige die Zusicherung, daß er die ihm, vor der Belehnung der Söhne des Königs mit dem Herzogthume Österreich, zu Theil gewordene Feste Seefeld bis auf weitere Bestimmung

Wann sein der Kaiser gert.  
Die zwen Herren giengen,  
Do si den Kaiser enphiengen.  
Von Nurnberig Purkgraf Friedreich  
Der pegund listichleich  
Fragen nach solhen Mern  
An den er jn mücht erwern,  
Ob er daran sait  
Lug oder dew Warhait.  
Dew Herren warn chlug.  
Auch chund er genug  
Der da gegen jn saz.  
Do erfurn si daz  
Furwar und genczgleich,  
Daz erz Kaiser Fridreich  
Nicht mücht gesein etc.

Ottocar's Reimchronik cap. 124 und 125 bei Pez Script. III, S. 289.

<sup>(84)</sup> Vgl. Böhmers Regesta bei dem Jahre 1285 Juni und Juli, wo auch Ottocar's Zeitangabe berichtigt wird.

<sup>(85)</sup> Die Urkunde K. Rudolphs vom 1. Febr. 1286, worin er auf Antrag seiner Söhne Albrecht und Rudolph den Grafen Meinhard von Tirol und dessen Erben mit dem von seinen Söhnen zu diesem Zwecke ihm aufgegebenen Herzogthum Kärnthen zu Augsburg belehnt, nennt den Burggrafen Friedrich v. Nürnberg unter den anwesenden Zeugen. Gerbert Cod. epist. (mit falschem Datum) 217.

auch fernerhin von dem Römischen Könige zu Lehn tragen solle<sup>(86)</sup>. Von Ulm zog er mit dem Könige gegen mehrere widersätzliche Schwäbische Grafen, insonderheit den Grafen Eberhard von Württemberg zum Kriege aus, bei dessen Ende, nach siebenwöchentlicher Belagerung Stuttgards, er den Friedensvertrag vom 10. November 1286 als Gewährsmann mit vollzog<sup>(87)</sup>. Auch als dieser Krieg im Sommer des Jahres 1287 von Neuem ausbrach, muß Burggraf Friedrich sich daran betheilt haben, da er bei mehreren in die Zeit des erneuten Krieges fallenden Verhandlungen am königlichen Hoflager erscheint<sup>(88)</sup>.

Das Jahr 1289 zeigt uns den Burggrafen wieder häufig, namentlich

<sup>(86)</sup> Urk. v. 7. Juli 1286 in Schütz Corp. hist. Brand. IV, 135. Falkenstein's Antiqu. Nordg. IV, 82. Abhandl. der Baier. Ak. III, 224.

<sup>(87)</sup> Urk. v. 10. November 1286 in Stillfried u. Märcker Mon. Zoller. I, 226. Steinhofers Würtemb. Chron. II, 180. Sattler's Gesch. des Herz. Würtemb. unter den Grafen I, Beil. 10. — Auch Graf Friedrich von Zollern gehörte mit zu den Paciscenten, mußte den Friedensschluß mit beschwören und untersiegeln, siegelte aber mit dem Siegel seines Veters des Burggrafen Friedrich von Nürnberg.

<sup>(88)</sup> Den 16. Mai 1287 zu Speier weist der König dem Burggrafen Friedrich von Nürnberg tausend Mark Silber auf die königlichen Einkünfte aus Nördlingen an. Meusel's Geschichtsforscher VII, 16. Einige Tage darauf muß die Belagerung von Rapoltzstein begonnen haben. Rudolfus rex Rapoltzstein tribus diebus obsessit. Annal. dom. Colmar. b. Urstisius Script. II, 22). Am 15. August bestätigt der König, nachdem er inzwischen — Canistat, Brihe et Berge septem castra — mit Heereskraft eingenommen hatte, zu Gemünd den Bürgern von Nürnberg ihre Privilegien, Rechte und Freiheiten (Wölckern) Historia Nor. dipl. 797 und beurkundet er, daß er den Grafen Ludwig von Öttingen und dessen eheliche Frau Maria wegen der tausend Mark befriedigt habe, welche dieselben an den Burggrafen Friedrich von Nürnberg als Aussteuer gedachter Maria, einer Tochter des Burggrafen, zu fordern hatten, auch daß vor ihm dieser Graf Ludwig und dessen Ehefrau mit ihren Kindern auf alle Erbrechte und sonstigen Ansprüche an die Güter des Burggrafen verzichtet haben, mit Vorbehalt jedoch der Erbfolge in diese Güter, falls der Sohn des Burggrafen kinderlos versterben sollte (Stillfrieds Mon. Zoll. I, 170. Falkenstein Antiqu. Nordg. IV, 83. S. v. Schütz Corp. hist. IV, 136. Jungens Miscellanea II, 12). Den 16. September 1287 schlichtet und entscheidet der König zu Giengen die Uneinigkeiten, welche zwischen Ludwig und Heinrich, Herzöge von Bayern, zeither stattgefunden haben, dergestalt daß Alles, was seit Lichtmeß zwischen ihnen geschehen ist, abgelegt werden soll nach dem Urtheile von acht genannten beiderseitig zur Hälfte gewählten Schiedsrichtern oder wenn diese Vergleichungsversuche sich zerschlagen, nach der Entscheidung des Bischofes Heinrich von Regensburg und des Burggrafen Friedrich von Nürnberg (Oefele Scriptor. II, 104). Vermuthlich war bei allen diesen Verhandlungen der Burggraf Friedrich anwesend.

zu Eger, zu Rotenburg und zu Nürnberg, in des Königs Umgebung<sup>(89)</sup>. So wenig war der Eifer des Greises für des Königs Angelegenheiten erkaltet, daß er gegen das Ende dieses Jahres sogar Rudolphs Zug nach Thüringen noch mitmachte und des Königs beinahe ein volles Jahr währenden Aufenthalt in Erfurt theilte<sup>(90)</sup>. Denn es handelte sich zu Erfurt offenbar noch um Wich-

(<sup>89</sup>) Am 28. Febr. 1289 ertheilte der König zu Eger, wo ein glänzender Hoftag stattfand, auf welchem König Wenzel die Belehnung mit Böhmen empfing, auch dem Burggrafen Friedrich die Belehnung mit Besitzungen zu Pettenhofen und an andern Orten, welche Albrecht Rindsmaul von Werdenberg besessen hatte (Pelzel Karl IV. B. II. Urk. Arch. S. 245. Abhandl. der Bayer. Ak. III, 216. Falkenstein's Antiqu. Nordg. IV, 84). Im März dieses Jahres verweilte der König zu Rotenburg, wo er auch einen Streit des Bischofs Reimbodt von Eichstedt auf der einen und des Grafen Ludwig von Öttingen d. J. auf der andern Seite mit Rath des Burggrafen Friedrich von Nürnberg des alten, des Grafen Ludwig von Öttingen des alten, des Grafen Gebhard von Hirschberg und des Burggrafen Conrad des jüngern entschied. (Ötters Versuch II, 83. Falkenstein Cod. Nordg. 89). Den 23. Oct. 1289 bekundet der König zu Nürnberg unter dem Zeugnisse des Burggrafen Friedrich einen zwischen dem Edlen Ulrich von Hanau und dem Grafen Heinrich von Weilnau vor ihm zu Stande gekommenen Erbvergleich (Wölckern Hist. Norimb. dipl. 182 Ann. Besch. der Hanau Minz. Lande 155 und II, 112).

(<sup>90</sup>) Zu Erfurt wird der Burggraf Friedrich namentlich in folgenden Urkunden als anwesend genannt: am 20. Dez. 1289 in König Rudolphs Lehnbriefe für den Burggrafen Dieterich von Altenburg (ungedr. Urk. nach Böhmers Regesten S. 145) in einem Rechtsspruche, der am 20. Jan. 1290 auf Anfrage der Lütticher Kirche über das Hebungsrecht von Wege- und Zollabgaben vor dem Könige gesprochen wurde (Monum. German. IV, 454) am 18. Febr. in des Königs Bestätigung für die Stadt Duisburg (Lacomblet's Urkundenbuch II, 526) am 15. März in der Bestätigung einer Bulle Innocenz III, welche der König dem Kloster St. Peter zu Lautenberg ertheilte (ung. Urk. nach Böhmer a. a. O. S. 146) am 22. April in einer Urkunde König Rudolphs, die der Stadt Goslar die aufgehobenen Gewerke wieder herstellt (ung. Urk. nach Böhmer a. a. O.) am 19. Juni in der Entscheidung, welche der König zwischen seinem Sohne dem Herzog Albrecht von Österreich und dem Erzbischofe von Salzburg traf, (Böhmer a. a. O. S. 389) am 27. Juni in einem Lehnbriefe mehrerer Bürger zu Eger (das. S. 389) am 29. Juli in König Rudolphs Übertragung der Ostfriesischen Landesregierung an Graf Reinold von Geldern (Mieris Charterboek I, 507. Lünigs Reichsarchiv XXIII, 1800. Pontanus Histor. Geld. VI, 171) am 17. August in einem über die Lehngerichtsbarkeit vor dem Könige gefällten Rechtsspruche (Lacomblet's Urkundenb. II, 534. S. v. Schütz Corp. hist. Brand. IV, 141. Senckenberg Corpus iur. feud. 800. Monum. German. IV, 455) am 22. August in der Bestätigung, die K. Rudolph einem von dem Burggrafen Friedrich mit dem Kloster Waldsassen wegen der Burg Valkenberg geschlossenen Verträge zu Theil werden ließ (Stillfrieds Mon. Zoller. I, 177) am 10. Sept. in einem Rechtsspruche, der vor dem Könige über Zweikampf vor Gericht gefällt wurde (Monum. German. IV, 455) am 21. Sept. in einem Rechtsspruche über die Veräußerung von Lehnsgütern ohne lehnsherrlichen Consens (Mon. German. IV, 456. Cramers Wetzl. Nebenst. IX, 155).

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

Gggg

tigeres, als was dort zunächst beabsichtigt wurde, dem durch Streitigkeiten in der herrschenden Familie zerrütteten Lande Thüringen den Frieden wieder zu geben. Zwei Todesfälle, die sich während des Aufenthalts zu Erfurt ereigneten, der am 8. Mai 1290 erfolgte Tod des Grafen Rudolph, des jüngern Sohnes König Rudolphs, dem bis dahin die Nachfolge im Römischen Reiche zugedacht war, und der Tod des Königs Ladislaus von Ungarn, der am 10. Juli 1290 erfolgte, zogen auch die Frage über die Nachfolge in dem Römischen und in dem Ungarischen Reich in den Kreis der Erfurter Unterhandlungen.

Vor Zeiten hatte König Bela von Ungarn, von den Mongolen bedrängt, um sich Kaiser Friedrichs II. Beistand zu sichern, sein Königreich von dem Kaiser zu Lehn genommen. König Rudolph und Burggraf Friedrich waren als Jünglinge wohl persönlich Zeugen dieses 1241 in Italien vollzogenen Actes der Unterwerfung gewesen. Darnach erschien Ungarn nach der Ermordung des Königs Ladislaus als dem Römischen Reiche zu freier Verfügung erledigt. Auf Anrathen des Herzogs Albrecht von Sachsen, des Burggrafen Friedrich von Nürnberg, des Grafen von Katzenellenbogen und Anderer, welche der Zeit den Rath des Königs Rudolph bildeten, gab dieser den 31. August 1290 die Krone Ungarn seinem Sohne, dem Herzog Albrecht von Österreich<sup>(91)</sup>. Bedeutsam trat also schon damals der Gedanke hervor, die neu gegründete Herrschaft der Habsburger auch über Ungarn auszudehnen, wenngleich Albrechts Belehnung damals noch wirkungslos blieb, da der letzte der Arpaden, Andreas der Venetianer, der Neffe der heiligen Elisabeth, in Ungarn als König anerkannt wurde.

Nicht glücklicher war König Rudolph in dem Streben, die Zusage der Nachfolge in dem Römischen Reiche für seinen Sohn Albrecht zu erlangen. Herzog Albrecht war dem Römischen Reiche bis dahin ziemlich fern geblieben, da König Rudolph es vorgezogen hatte, nach der Ausstattung seines ältesten Sohnes mit Österreich und den dazu gehörigen Landen,

---

Am 10. Nov. wird der Burggraf zu Altenburg bei dem Könige angetroffen, nach der Urkunde, worin König Rudolph das Augustiner-Kloster daselbst in seinen Schutz nimmt (ung. Urk. bei Böhmer Regesten S. 151, 152). Im Dezember war König Rudolph zu Nürnberg (das. S. 152).

<sup>(91)</sup> Urk. v. 31. Aug. 1290 in Kurz Österreich unter Ottocar II, 203. Fejer Cod. Hung. VI, I, 47. Monum. German. IV, 455. Vgl. die Notiz v. 1241 in Gerbert Cod. ep. 220.

die Nachfolge im Reiche einem seiner jüngern Söhne zuzuwenden, erst dem Hartmann, dann dem Rudolph, welche der Tod beide vor dem Vater hinwegraffte. Kam daher auch Herzog Albrecht jetzt persönlich nach Erfurt, wo gewiß nichts unversucht blieb, um die Fürsten für den Herzog von Österreich zu gewinnen; so ließ sich doch das vormals in dieser Beziehung Versäumte nicht sobald wieder nachholen, als König Rudolphs Lebenskraft jetzt sichtbar schwand.

Von Erfurt zog Rudolph mit dem Burggrafen nach Nürnberg zurück, wo die kaiserliche Pfalz den von Alter und Krankheit gebeugten König einen Theil des Winters beherbergte. Als Rudolph gegen das Ende des Januar nach Constanz aufbrach, hielten häusliche Angelegenheiten, so wie Ausrichtungen in des Königs Auftrage, den Burggrafen einige Monate vom Hoflager fern<sup>(92)</sup>. Dagegen stand er dem Könige im Juni bei den Verhandlungen in Mainz wieder zur Seite<sup>(93)</sup>; und hier scheint es gelungen zu sein, das Haupt der Wahlfürsten noch für Herzog Albrechts Nachfolge im Römischen Reiche zu gewinnen. Doch war damit kein durchgreifender Erfolg erreicht, da selbst die dem Herzog Albrecht verschwägerten Kurfürsten von Sachsen und von Böhmen sich ihm abhold zeigten<sup>(94)</sup>. Die fruchtlosen

(<sup>92</sup>) Den 23. Februar 1291 stellte Burggraf Friedrich noch zu Cadolzburg eine Urkunde aus, vermöge deren er das Schloß Valkenberg dem Convent zu Waldsassen für 600 Pfund Heller verpfändete. Stillfrieds Monum. Zoller. I, 180, 181. Am 14. April 1291 erklärt der Comthur des Deutschen Hauses in Eger, daß der Burggraf ihm die Gunst erwiesen habe, ihm und seinem Hause in Vollmacht des durchlauchtigsten Herrn Königs Rudolph mit dessen offenen Briefen zu bestätigen, daß er die Güter in Au fortan friedlich besitzen möge, wogegen der Comthur dem Burggrafen Besitzungen in Schekendorf resignirt (Stillfrieds Mon. Zoll. I, 181. S. v. Schütz Corp. hist. Brand. IV, 146). Den 14. Mai 1291 hängt Burggraf Friedrich zu Truhendingen sein Siegel an eine Schenkungsurkunde der Gebrüder Friedrich und Friedrich von Truhendingen, seiner Mündel (Stillfrieds Mon. Zoll. I, 182).

(<sup>93</sup>) Die Anwesenheit des Burggrafen Friedrich in Mainz erkennen wir aus zwei Documenten. In dem einen bekundet Rudolph unter dem 3. Juni, daß Heinrich von Tann das Dorf Egelsdorf dem Burggrafen verkauft und selbiges dem Könige zu Gunsten des Burggrafen resignirt habe; daher der König den letztern damit belehne (Stillfrieds Mon. Zoller. I, 183. Abhandl. der Baier. Ak. III, 222. S. v. Schütz Corp. hist. IV, 147. (Wölckern) Hist. Nor. dipl. 353). In dem andern verleiht der König dem Bischof Heinrich von Merseburg und dessen Nachfolgern zehn Hufen zu Gusow, welche bis dahin Ulrich und Ulrich von Gusow vom Reiche zu Lehn trugen, unter dem Zeugnisse des Burggrafen Friedrich von Nürnberg am 4. Juni 1291 (ungedr. Urk. nach Böhmers Regesten S. 153). Beide Urkunden sind zu Mainz ausgestellt.

(<sup>94</sup>) Vgl. Böhmer's Reg. S. 157 über die Wahl Adolphs von Nassau, wo aus der Zusammen-

Bemühungen des Königs, die Nachfolge im Reich für seinen Tod zu ordnen, führten diesen um so schneller herbei. Seinen treuen Lebensgefährten blieb daher bald nur übrig, den König noch auf seinem letzten Zuge zu begleiten. Das war Rudolphs — „Grabesritt“.

Noch im Juni 1291 wurden die Ärzte des Königs darüber einig, daß ihm der Tod nahe bevorstehe. Zu Germersheim, wohin der König sich bald nach seinem Abzuge von Mainz begab, machte ihm einer seiner Vertrauten hiervon Mittheilung. „Ist das die Wahrheit?“ fragte Rudolph gefast. „Ja leider, Herr!“ war die Antwort des erschütterten Freundes. „Wohlan“ sprach der greise Held, „so dürfen wir hier nicht länger bleiben. „Auf, hin nach Speier, wo ihrer mehr meiner Vorfahren sind, die auch „Könige waren. Damit niemand mich hinzufahren brauche, komme ich „leibhaftig zu ihnen geritten!“ Der König brach auch sogleich zu der alten Königsgruft auf und erreichte Speier zu Pferde, auf dem Wege dahin von Priestern, die ihn mit erbaulichen Betrachtungen beschäftigten, von seiner wehklagenden Familie und von vielen Getreuen begleitet. Am Ziele der Reise angelangt, starb er am 15. Juli 1291, — mit gerechtem Schmerz von Vielen beklagt. „Doch wart mir gesagt“, fügt der gleichzeitige Geschichtschreiber Ottokar von Horneck in seiner Reimchronik der Schilderung der allgemeinen Trauer um den Verewigten hinzu <sup>(95)</sup>,

„Daz, an sein Weib und an sein Kind,  
In niemant chlagt so swind  
Noch von Herczen lenger,  
Mit grofser Chlag strenger,  
Als der synnerich  
Von Nurnberg Purckhgraf Friederich.“

Gleich nachdem die Augen dem entschlafenen Helden zugeedrückt und seine irdischen Überreste an der von ihm selbst dazu auserwählten Stelle im Dome zu Speier bestattet worden waren, fand Burggraf Friedrich noch Ge-

---

stellung der bezüglichen Nachrichten das Obige erhellt, namentlich in Bezug auf die ursprüngliche Haltung des Erzbischofs von Mainz aus Joh. Victor bei Böhmer.

(<sup>95</sup>) Ottocar's Reimchronik cap. 378 bei Pez Scriptor. rer. Austr. III, S. 347.

legenheit seine Liebe zu dem Verstorbenen durch die Versöhnung einer Zwietracht zu bethätigen, die zwischen des Königs Schwiegersöhnen, dem Könige von Böhmen und dem Pfalzgrafen Otto bei Rhein und Herzog von Baiern ausbrach<sup>(96)</sup>. Dafs es ihm dagegen nicht gelang den Herzog Albrecht

(<sup>96</sup>)

Der Purkgraf pegund ringen  
 Ser darnach,  
 Daz zu ainer Sprach  
 Yetweder Furst chem  
 Vnd von dem andern vernem  
 Sein selbs Wort und Red.  
 Daran pracht er sew ped.  
 Zwischen Eger und Waltsachsen  
 Ein gefuger Perkch ist gewachsen  
 Vnd haist der Siechen-Pirchäch,  
 Da wart daz Gespräch  
 Gelegt zwischen in.  
 Do chomens auch ped hin:  
 Von Pehaim Kunig Wenczla  
 Liepleich er da  
 Den Pfalzgrafen enphie.  
 Darnach er mit jm gie  
 Auf Hoher snelleich.  
 Der Purkgraf Fridreich,  
 Den man Nurnberig nant,  
 Sprach zu den Herren zehant  
 Do si chomen her dan:  
 „Ir schult gedenkchen daran  
 Wez jr an einander gepunden seit  
 Vnd lat Ew zu diser Zeit  
 Von einander nicht dringen  
 Vnd durch Müh pringen  
 In Vremd und in Ilaz:  
 Ir schult pedenchen daz,  
 Daz Ewr Weib sind swester.  
 Dauon seit dester vester  
 Mit aller Trewn Chraft  
 An ganczer Frevntschaft.  
 Ir ped habt der Wal zwo  
 Vnd mugt ez leicht alzo  
 Orden und schaffen  
 Mit denselben Pfaffen,

von Sachsen mit dem Könige von Böhmen und dem Pfalzgrafen Ludwig zu vereinigen, zeigte sich in dem Ausfall der neuen Königswahl. Am 5. Mai 1292 wurde dem Reiche in dem Grafen Adolph von Nassau wieder ein aus niedriger Stellung emporgehobenes ohnmächtiges Oberhaupt zu Theil.

Burggraf Friedrich nahm fortan keinen Antheil mehr an den Reichsgeschäften, so viel Mühe sich auch der neue König gab, den Burggrafen für sich zu gewinnen. Im Kreise seiner Familie traf den Burggrafen der Tod, sechs Jahre später, als seinen ihm vorangegangenen königlichen Freund, am 14. August 1297<sup>(97)</sup>. Also erlebte er auch nicht mehr die Genugthuung, daß im folgenden Jahre Herzog Albrecht von Österreich doch wieder den Stuhl Karls des Großen bestieg und dadurch von Neuem das Haus Habsburg verherrlicht wurde, dessen Glanz und Macht Burggraf Friedrich mit fast zwanzigjähriger aufopfernder Hingebung so mühevoll hatte gründen helfen.

---

Die auch haben die Chur,  
 Daz sein hinfur  
 Daz Reich immer mer  
 Hat frum und Er:  
 Mit wem jr sein gunnen welt  
 Wert jr geselt  
 Vnd frewntlich veraint".  
 Als vil er ym beschaint  
 Weiser und kluger Red  
 Vnczt daz er sey ped  
 Mit einander verslicht etc.

Ottocar's Reimchronik cap. 377 bei Pez Script. III, 346.

(<sup>97</sup>) Anno Domini M. C. C. LXXXVII. in vigilia assumptionis obiit Dominus Fridericus senior Burggravius de Nurnberg. Inschrift auf dem Todtenschild zu Heilsbronn nach Hockers Heilsbr. Antiquitäten-Schatz I, 3.





# Über die aztekischen Ortsnamen.

Von  
H<sup>m</sup>. BUSCHMANN.

## Erste Abhandlung.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 11 November und  
9 December 1852.]

### I. Einleitung.

§ 1. **I**ndem ich es unternehme, zu einem rein praktischen, äußerlichen Zwecke, dem der Erklärung der Ortsnamen oder, genauer gesagt, der geographischen Namen, die aztekische oder mexicanische Sprache zu prüfen; zu zeigen, wie weit das uns in Hilfsmitteln überlieferte Material hinreiche zum Verständniß eines historisch gegebenen Stoffes; und damit in einer leichten Form eine Anschauung von dieser Sprache zu geben: blicke ich dankbar auf eine Kette begünstigender Umstände. Sie beginnt mit dem denkwürdigen Unternehmen und den erstaunenden Leistungen, durch welche der große Reisende der Cordilleren mit dem Anfange dieses Jahrhunderts vor den Augen der ganzen gebildeten Welt ein glorreiches Licht über den neuen Welttheil heraufgeführt hat. Der alles umfassenden Sorgfalt, welche er der Erforschung dieser Länder und aller Natur zugewandt, verdanken wir für die Sprache des Reiches des Motezuma die ersten und die kostbarsten Hilfsmittel. An sie und an sein großes, alles erschöpfendes Werk der Reise in die Äquinoctial-Gegenden des neuen Continents reihten sich die tief wissenschaftlichen Spracharbeiten seines Bruders; und eine Gunst, die mir das Glück verschaffte, an denselben in einem späteren Stadium Theil nehmen zu dürfen. Ich verdanke es beiden herrlichen Brüdern, daß ich späterhin, und noch jetzt, diese amerikanischen Spracharbeiten fortsetzen konnte. Wilhelm von Humboldt gebührt noch das Verdienst, zu einer Sammlung und lexicalischen Bearbeitung der aztekischen Ortsnamen den Plan

entworfen und mich veranlaßt zu haben. Unter diesem Antriebe, und in dem Interesse, das ich in Folge meiner eigenen Reife für das Land hegte, habe ich einen Reichthum von geographischen Namen und Notizen aus den Reichen Mexico und Guatemala zusammengebracht, wie sie in keinem Werke vereinigt angetroffen werden; indem ich aus dieser Sammlung die der aztekischen Sprache entsprossenen Namen herausziehe, biete ich eine nirgends zu findende Fülle. Ich sage damit aber keinesweges, daß die Sammlung nicht noch vermehrt werden könne; denn ich habe bis jetzt manche mir wohlbekannte Quelle noch nicht in dieselbe aufnehmen können. Die nächste Abtheilung wird aber dieses Fehlende der Arbeit einverleibt zeigen.

Der Zweck dieser Arbeit ist zunächst: die aztekischen Ortsnamen vermittelt der Sprache zum Verständniß zu bringen; und sodann: aus diesen geographischen Namen, durch eine sorgfältige und vielseitige Betrachtung derselben, allen möglichen Nutzen zu ziehen: sowohl für die Sprache selbst, als auch für die anderen Wissenschaften: für die Geographie, Geschichte und Alterthümer des neuen Continents und seiner Völker. Die Sorge für diese anderen Wissenschaften tritt in dieser ersten Abhandlung mehr hervor, als es später der Fall seyn wird; sie hat mich zu Abweichungen veranlaßt, und die Arbeit durch einige Abschnitte vermehrt, welche nur entfernt mit dem Gegenstande zusammenzuhängen scheinen, aber doch dazu dienen eine bestimmte Erkenntniß desselben zu vermitteln. Ich muß außerdem in den Orts- und Völkernamen beigegebenen Erläuterungen einen nicht unbedeutenden Theil des geographischen, historischen und antiquarischen Stoffes, welcher die zwei großen Länder Mexico und Guatemala angeht, zu einem kurzen Überblick bringen. In diesen Erläuterungen von großer Mannigfaltigkeit, welche für diese, meiner Absicht nach wesentlich linguistische Arbeit doch Beiwerk sind und für welche ich auf den kleinsten Raum beschränkt bin, kann ich nimmermehr berücksichtigen, noch weniger einigen die zahlreichen Darstellungen, Berichte und Ansichten einer langen Reihe einheimischer und spanischer Historiker, wie der europäischen Gelehrten und Schriftsteller bis in die neueste Zeit, welche einander labyrinthisch durchkreuzen.<sup>(1)</sup> Ich folge einigen Hauptquellen, ich füge mehrfache Varianten bei; aber auf den ganzen übrigen Theil des gleichartigen Stoffes muß ich verzichten.

---

(<sup>1</sup>) S. darüber unten § 15.

Wie wichtig die Kunde der geographischen Eigennamen bei Fragen der alten Völkergeschichte ist und wie sie gehandhabt werden kann, hat Wilhelm von Humboldt in seiner „Prüfung der Untersuchungen über die Urbewohner Hispaniens vermittelt der Vaskischen Sprache“ gezeigt: welche er auf große Sammlungen celtischer und vaskischer, so wie anderer Ortsnamen in einem langen Striche des südlicheren Europa's gestützt hat. Der Eigenname hat eine merkwürdige Starrheit und Dauer: der Ortsname noch mehr als der Personennamen. Denn der Mensch wechselt und verschwindet; er leidet von dem Einflusse der Gegenwart. Aber es bleibt die feste Erde und die Örtlichkeit; sie trägt die wandelnden Geschlechter und Völker, ein stummer Zeuge der Weltgeschicke. Augenblicklich, so wie er gegeben, ringt sich der Eigenname von der Sprache los. Er ist nicht mehr die Sache. Ein Gesetz schon, eine innere Stimme gebietet uns, bei dem Eigennamen nicht an die Sache zu denken, von der er entnommen; es versteht sich von selbst, daß man bei dem Namen nicht mehr der Sache, des appellativen Sinnes, gedenke: es zu thun, erscheint ungeschickt, kindisch und lächerlich. Ich brauche nicht allein an die häßlichen und unglücklichen Namen zu erinnern. Was die Absicht und der innere Drang der Natürlichkeit, die mit der Wiederholung und Gewohnheit sich einstellende Bewußtlosigkeit nicht thun, wirkt die alles Bewußtseyn auslöschende Zeit: sie, die dem Menschen sogar entreißt, was er so gern festgehalten hätte! Die großen Umwälzungen der Weltgeschichte kommen hinzu, welche ganze Epochen vor den Augen der Nachwelt zerstören, und die Auslegung eines todten, überlieferten Stoffes unsern schwachen Kräften und unfrem befangenen Sinne überlassen. So starke Schläge sind nicht nothwendig, um der Sprache den Namen zu entfremden. Eben weil er als eine todte und starre Form behandelt, und aus dem Sprachbewußtseyn, aus der Erinnerung des geistigen Inhalts gerückt wird, entfernt er sich unter den Händen des Volks von der Sprache; schon manchemal in einigen Jahrhunderten wird er unkenndbar. Während die ganze geistige Welt der Sprache in ihrer äußeren Form und ihrem inneren Gehalte in einem immerwährenden, stufenweisen Wandel sich befindet; Laute fortschreitend wechseln, abfallen und zuwachsen; in der Abwechslung der Dialecte der ganze allgemeine Wortbau, wie ein buntes Farbenpiel, in neue Gestaltungen eintritt: bleibt die Welt der Eigennamen, von diesen Veränderungen kaum berührt, zurück; wird aber wieder, im ungleichen Maasse,

von anderen angetastet. Ich nenne den Ortsnamen starr; wie dürfte ich ihn unveränderlich, das Unbewegliche unter allem Bewegten nennen! Er bleibt hinter der Sprache zurück, der er entsprossen, er zeigt sie uns in ursprünglicheren Zuständen; aber je bedeutungsloser er wird, desto eher tastet ihn schon das eigene Volk an. Und welche gewaltsame Veränderungen kann er erdulden, wenn ihn als ganz unverständliche Form bei den großen Umwälzungen eine fremde Nation überkommt! wie unkenntlich kann er werden, wenn ein mächtig selbstständiger, alles fremde in sein Eigenthum umwandelnder Sprachstamm (wie der der Griechen und Römer war) ihn zu dem seinigen stempelt! Aber diese Veränderungen treffen den Ortsnamen doch nur theilweise: er dauert seiner Natur nach im großen Verhältnisse viel mehr, als aller anderer Sprachstoff, unverändert fort; und er bleibt großentheils bei dem Wechsel der Völker, gehend von Hand zu Hand. Ist so die Masse der örtlichen Eigennamen für die Gegenwart eine fremde Welt, so bereitet ihre Deutung vermittelt der Sprache dem Forscher ein schweres Loos; der Eigenname aus alter Zeit setzt die Sprachkunde einer grausamen Prüfung aus. Es ist hier ein Schauplatz der scharfsinnigsten Versuche wie der abenteuerlichsten Verirrungen. Wehe! wenn das Idiom unentschieden ist, zu dem der Name zu rechnen! wenn mannigfaltige Zungen sich um den Boden streiten! In dieser Starrheit und in dieser Dauer sind die Ortsnamen kostbare Denkmähler längst entschwundener Zeit; sie reden mit Buchstabenschrift oft da, wo die Völkergeschichte sich noch nicht auf Schrift-Monumente stützen kann.

Das Wirrhal, welches die geographischen Namen in Deutschland darbieten, den Kräften zweier Brüder Grimm angemessen, findet man in den aztekischen Ortsnamen nicht. Sie lassen in ihrer Einheit mit der Sprache den aztekischen Volksstamm in diesen Ländern als neu erscheinen: entsprechend der Epoche, welche viel geltende Urtheile dem ersten Auftreten derselben angewiesen haben. Der Übergang der aztekischen in die spanische Welt ist freilich von wesentlichen Veränderungen dieser Namen begleitet gewesen, die ich an einer späteren Stelle entwickeln werde; aber die Jahrhunderte vorher überliefern uns die Ortsnamen so, daß sie meist leicht aus der uns bekannten Azteken-Sprache sich deuten lassen. Daß die Etymologie derselben auch ihre Schwierigkeiten und Dunkelheiten hat; daß die Namen uns auch Wörter bewahren, welche untergegangen sind: versteht sich von selbst, und ich werde Gelegenheit haben davon Beispiele zu liefern. Im all-

gemeinen aber und großen ist die Aufgabe ihrer Lösung vermittelt der Sprache nicht so schwer. Gerade diese Dunkelheiten und Schwierigkeiten machen ihre Erforschung für das bestimmte Idiom nutzenbringend und wichtig.

## II. Aztlan und die aztekische Sprache.

§ 2. Die aztekische Sprache und das Volk der Azteken (*sing. Aztecatl*) sind benannt nach:

AZTLAN, welches der Name des Vaterlandes der Azteken und, wie es scheint, der übrigen Nahuatlaken ist, aus welchem sie ihre Wanderung in das mex. Thal begannen. Man sucht es, neben Amaquemecan und Huehuetlapallan, im nördlichen Amerika. Nach Clavigero (*storia antica del Messico*, Cefena 1780. 4<sup>o</sup> T. I. p. 156-7; 1780 erschienen daselbst T. I. II. III. dieses Werkes, T. IV. 1781) lag es nördlich vom Meerbusen von Californien; der kritische Gallatin gesteht ihm nur die Lage bei Michuacan zu (in den *transactions of the American ethnological society* Vol. I. New York and London 1845. 8<sup>o</sup> p. 202<sup>m</sup>; Vol. II. New York 1848 p. LXXXVI<sup>m</sup>).<sup>(1)</sup> Ich kann den Namen wenigstens noch in gegenwärtiger Existenz nachweisen, als den eines Ortes in der Provinz Potofí. *S. Catalina de Aztla* ist nach Ant. de Alcedo (*diccionario de las Indias occidentales* T. I. 1786 p. 193)<sup>(2)</sup> ein *pueblo* des *partido de Coxcatlan* in der *alcaldía mayor de Valles*, und war damals bewohnt

---

(<sup>1</sup>) Ich werde in dieser Schrift mich öfter bei Verweisungen, vorzüglich auf Stellen in ihr selbst, einer Bezeichnungs-Methode bedienen, welche, vor langen Jahren von mir zu eigenem Gebrauch erfunden, nicht ohne einige Sonderbarkeit in der öffentlichen Anwendung ist, aber doch den wichtigen Zweck erfüllt: daß man immer auf ganz bestimmte Stellen der Seite hinweisen kann; wogegen die allgemeine Weise, durch Nennung der bloßen Seite, sehr roh erscheint. Ich theile die Seite (*pagina*) in drei Drittel, welche ich, von oben nach unten, mit den Buchstaben *a*, *m*, *n* bezeichne; jedes dieser Drittel theile ich wieder in drei Drittel: deren oberes durch den bloßen Buchstaben, deren mittleres durch dessen Verdopplung, und deren unteres durch Hinzufügung von *f* bezeichnet wird. Folgendes sind also die 9 Felder (Neun-Theile) der Seite in meiner Bezeichnung: *a*, *aa*, *af*; *m*, *mm*, *mf*; *n*, *nn*, *nf*. Wenn ich oben also citirte: p. 202<sup>m</sup>, so ist damit die kleine Mitte; p. LXXXVI<sup>m</sup>, so ist die Mitte des letzten Drittels der Seite gemeint.

(<sup>2</sup>) Der vollständige Titel dieses inhaltreichen Werkes ist: *Diccionario geográfico-histórico de las Indias occidentales ó América .... escrito por el Coronel D. Antonio de Alcedo*. T. 1-5. Madrid 1786. 87. 88. 89. 4<sup>o</sup> min.

von 300 Familien von Indiern; die Stadt Valles liegt 140 *leguas* nördlich von Mexico, in 23° 5' N. Br. Mühlenpfordt führt (II, 499) in S. Luis Potosí *Axtla* (mit *x* geschrieben) auf. Vielleicht liegt der Ortsname als zweiter Theil in *Chichicastla* (von *chichic* bitter), einem Orte bei Yepes; doch läßt sich dieses Wort auch anders construiren. Das Wort *aztli*, von welchem die Form *Aztlan* durch die Ortsendung *tlan* abgeleitet ist, ist der Sprache verloren gegangen. Der Name hat aber nichts mit dem Worte *aztatl*, weißer Reiher, zu thun; wie man auf einem hierogl. Gemälde den über dem Zeichen für Wasser sitzenden Vogel auf *Aztlan* deuten will (f. darüber Humboldt, *Vues des Cordillères* 1816 II, 179<sup>(1)</sup>). Das unbekannte Wort *aztli* finden wir deutlich in dem reduplicirten *aaztli* Flügel; in *aztetl*, Namen eines buntfarbigen Steines; und ganz deutlich als *secundum compositi* in *Quilaztli* (von *quilitl* Grünes), gleich *Cihuacohuatl* (i. e. weibliche Schlange) dem Namen einer Hauptgöttinn der Mexicaner (Clavigero II, 9). Ich bin der Meinung, daß + *aztli* in keiner Verbindung mit *aztatl* weißer Reiher steht, eben so wenig als mit *azcattl* Ameise, daß vielmehr alle drei unabhängige Stammwörter sind; wohl aber kann *aztatl* Beziehungen mit dem Stamme *iztac* weifs haben, worauf 2 Doppelformen von *derivatis* hinweisen: *iztauhyatl* und *aztauhyatl* Wermuth, *aztapiltic* fehr weifs, weifs, *iztapilticayotl* die Weisse.

*AZTECATL*, ein Azteke, ist das *Gentile* von der Ortsform *Aztlan*. Die Azteken sind ein Stamm der Nahuatlaken. Sie wanderten mit den übrigen Stämmen derselben bis Chicomoxtoc, blieben aber hier zurück, und zogen zuletzt von allen sieben Stämmen in das mex. Thal ein. Sie erbauten daselbst die Stadt Mexico, und errichteten, durch allmähliche Unterwerfung der Nachbarvölker, ein mächtiges Reich, das Cortes im Jahr 1521 zerstörte. — Daß sie Eines Ursprunges mit den Tolteken, Acolhuern und andern Bewohnern von Mexico waren, beweist die allen gemeinschaftliche Sprache, welche noch die aztekische heisst. Es ist aber gebräuchlicher, vorzugsweise das Volk Mexicaner und die Sprache die mexicanische zu nennen. — Die Azteken (Humb. *Cord.* 1816 II, 389)

---

(<sup>1</sup>) Nach dieser Ausgabe der *Vues des Cordillères* (T. I. II. Paris 1816. 8<sup>o</sup>) citire ich in dieser Schrift.

wanderten aus Aztlán nach Gama 1064, nach Clavigero 1160 (Gallatin spricht gegen Clav.'s 1160: *transactions of the American ethnological society* Vol. I. 1845 p. 129), nach einem andern hierogl. Gemälde 1038 (Humb. *Cord.* 1816 II, 183). In den Gebirgen von Zacatecas (Humb. *Cord. l. c.*) trennten sie sich von den Tlascalteken und Chalkern. <sup>(1)</sup> Nach 23jährigem Umherwandern (Humb. II, 79) kamen sie 1087 nach Tlalixco oder Acahualtzinco (1091 begann nach Gama ihre Ära, Humb. I, 360), 1196 nach Tula, 1216 nach Tzompanco, 1245 nach Chapoltepec. 1314 fielen sie in die Sklaverei der Colhuer, aus welcher sie sich aber nachher befreiten; 1325 gründeten sie Tenochtitlan. <sup>(2)</sup> — Nach Ixtlilxochitl's Geschichte der Chichimeken (f. Gallatin I, 153-4) „langten die Mexicaner 1141 an der Stelle des jetzigen Mexico an.“ Es scheint ihm, „daß sie von der Küste der Provinz Xalisco kamen, und daß sie von der Familie eines Tolteken Huetzin waren. Dieser floh nach dem Untergange der Tolteken mit seiner Familie und Dienern durch Michuacan nach der Provinz Aztlán (die hiernach also bei Michuacan läge) und starb da. Seine Nachkommen entschlossen sich nach dem Lande ihrer Vorfahren zurückzukehren, was ihnen nach vielen Abenteuern gelang.“ (S. noch Gallatin 159<sup>a--aa</sup>.) Dasselbe wiederholt Gallatin I, 204<sup>a--aa</sup>.

§ 3. Der eigentliche, gemeine Name für die aztekische Sprache möchte NAHUATL gewesen seyn. José Guerra (*Revolucion de la Nueva España*, London 1813 T. II. p. 539) nennt sie so <sup>(3)</sup>; und man wird den Ausdruck: *en lengua nahuatl* überall in Boturini's Catalog wiederholt finden, bezeichnend: in aztekischer Sprache geschrieben. <sup>(4)</sup> Der Name bedeutet ursprünglich etwas wohlklingendes, wohl auch hell tönendes; und

<sup>(1)</sup> In Chicomoztoc (f. unten § 28), welches Clav. in den Trümmern südlich von der Stadt Zacatecas vermuthet, trennten sich die übrigen Stämme der Nahuatlaken von den Azteken, und rückten diesen voraus. Die Azteken blieben noch einige Zeit dort.

<sup>(2)</sup> Die Azteken wanderten lange unflut im mexicanischen Thale herum (Prescott I, 14-15), bis sie sich 1325 am Südwest-Ufer des Sees Tezcuco niederließen und Mexico bauten. [Unter Prescott verstehe ich: William H. Prescott, *history of the conquest of Mexico*. Vol. I. II. III. London 1843. 8°]

<sup>(3)</sup> „*la lengua nahuatl ó Mexicana*“.

<sup>(4)</sup> Boturini ferner *Catalogo* p. 95: *Los Manuscritos en lengua Nahuatl, que en este Catalogo se citan, se entiende ser en lengua Mexicana*. Das geschichtliche Urtheil über diese Sprache, welches Bot. hier mittheilt, möchte nicht anzunehmen seyn.

wohl vielmehr adjectivisch: wohlklingend, helltönend, laut; so (*cosa que suena bien, así como campana etc.*) überfetzt Mol. das Wort. Wir haben hier das richtige Verhältniß eines Appellativums, an sich bedeutamen Wortes, das zum Volksnamen (Eigennamen) wird. Molina giebt ihm noch die 2te Bed.: ein sprachgewandter Mensch (*hombre ladino*), welche natürlich mit dem Namen der Sprache zusammenhängt. In Guatemala wird uns eine Sprache Nahuatl, daneben aber noch die mexicanische Sprache genannt. Ich werde dies unten (§ 51) näher betrachten. Über Sahagun's *Nahoas* als ein Volk werde ich sogleich reden (S. 615<sup>a</sup>). Die Derivata von *nahuatl* geben weitere Aufklärung: *nahuatlato* (von *tlatoa* sprechen) heist ein Dolmetscher; *nahuatl* laut reden 2) schön klingen; mit dem *a priv.*, *anahuatl*, schweigen oder sehr sacht sprechen; *nahuatl* bedeutet: befehlen u. a.: woher *nahuatilli* Gesetz, Verordnung und *nanahuatl* verordnen kommen. Von *nahuatl*, dem Namen der gemeinfamen Sprache, leite ich nun in einfacher Natürlichkeit:

NAHUATLACATL (*sing.*, aus *nahuatl* und *tlacatl* Person zusammengezetzt: ein das aztekische Idiom Redender), den allgemeinen Namen für sieben Völkerschaften. Man hat bisher diesen Namen so construiert, daß man eine eigentliche Form *Anahuatlacatl* aufgestellt hat, welche man von *Anahuac* ableitete (Leute, *tlacatl*, von *Anahuac*); aus dieser sei *Nahuatlacatl* eine Verstümmelung. Für eine solche Wegwerfung eines, so wesentlichen, Anfangs-*a* giebt es kein Beispiel; wir müssen eine solche Kühnheit als ein bekanntes Manoeuvre verwerfen. Schwerlich konnten auch diese Völker vor der Einwanderung in *Anahuac* schon den Namen *Anahuatlaken* führen; existirte derselbe wirklich, so bekamen sie ihn nachher: sei es von *Anahuac*, sei es von ihrem bisherigen Namen durch Vorsetzung des *a* von *atl*, also Wasser-Nahuatlaken. — Nahuatlaken ist der allgemeine Name für die sieben Stämme der Xochimilker, Chalken, Tepaneken, Acolhuken (nach Einigen: Colhuken), Tlahuiken, Tlascalan und Azteken oder Mexicanen: die, nichts anderes als Theile Einer Nation: wie dies daraus hervorgeht, daß sie alle dieselbe Sprache, die aztekische, sprachen; aus dem nördlichen Amerika, wo Aztlan ihr gemeinschaftliches Vaterland gewesen zu seyn scheint, auswanderten, nach Süden zogen und sich, einer nach dem andern, in dem mexicanischen Thale und den umliegenden Gegenden niederliefen.



Nach Humboldt (*Vues des Cord.* II, 389; *Essai polit.* I, 347 und 413<sup>(1)</sup>) kamen die Nahuatlaken 1178 nach Mexico. Clavigero bemerkt (I, 151), daß die 7 Stämme benannt wurden nach den Örtern, die sie gründeten oder an denen sie sich niederliefen. Wir werden dies bei ihrer Analyse (s. unten § 28-30) prüfen können. Sabagun sagt für Nahuatlaken *Nahoas*, welches nichts anderes als das Wort *nahuatl* ist. Er nennt zwar an Einer Stelle (T. III. p. 121-2) Nahoas nur eines der alten einwandernden Völker; nachher sagt er aber (p. 145): es kamen nach einander nach Mexico die Nahoas, welches sind: die Tepaneken, *Acolhoques*, *Chalcas*, *Vexotzincas* und *Tlaxcaltecas*: jede Familie für sich; p. 147 nennt er noch dazu: *Tlateputzcas*, *Chololtecas*. Hier sagt er: *las gentes Nahoas son los que entienden la lengua mexicana*.

ANAHUAC deutet man etymologisch durch *atl* mit der Postpof. *nahuac*, nahe, bei: am Wasser, das am Wasser gelegene Land. Es hieß so zuerst das mex. Thal (von dem ein großer Theil durch die Seen eingenommen wurde; daher ist das Wasser dieser Seen gemeint, nicht die Mexico bespülenden Oceane<sup>(2)</sup>), zu denen die Mexicaner wohl erst da gelangten, als der Name Anahuac sich schon längst gebildet hatte); nachher, und so immer, ein Theil des bisherigen Neuspaniens, der jetzigen Republik Mexico, im Süden gelegen; umfassend: das aztekische Reich, die Reiche Acolhuacan und Michuacan, und die Republiken Tlascala, Cholula und Huexotzinco. Oviedo nennt uns ein Dorf Anahuaca in Nicaragua (s. unten § 53). — Guerra (in seiner „*Revolucion de la Nueva España*“, London 1813 T. II. p. 572) sagt, *nahuac* bedeute *circulo* oder *corona*, und *Anahuac* heiße daher so viel als Halbinsel; er fügt hinzu, der See Tezcucio selbst hätte so geheißsen. Beide Behauptungen, besonders die von *corona*, sind sehr fremdartig.

Nach Humboldt (*Essai pol.* 1825 I, 197) begriff Anahuac das Land zwischen 14° und 21° N. Br. (s. darüber Prescott I, 11). Prescott (I, 4) rechnet das Reich Motezuma's (was etwas mehr ist) von 18-21° N. B.

(<sup>1</sup>) *Alexandre de Humboldt, Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne. 2<sup>ème</sup> éd. T. I. Paris 1825, T. II. III. IV. 1827. 8°; nach dieser Ausgabe citire ich in dieser Schrift.*

(<sup>2</sup>) Veytia (s. über ihn unten § 25) *lib. I cap. 1* deutet aber den Namen: zwischen dem atlantischen Meere und der Südsee.

am atlantischen Meere, 14 - 19° an der Südsee; er setzt es unter 16,000 *leagues*, während Humboldt es zu 18-20,000 Quadrat-*lieues* schätzt (*Essai pol. I*, 196). Die Gränzen von Anahuac bezeichnet Clavigero in seiner 7ten Dissertation (IV, 267-9) und nach ihm Humb. im *Essai pol. T. I*. p. 195-198. Das Reich des Motezuma betrug  $\frac{1}{3}$  von Neu-Spanien (*Essai pol. T. I*. p. 296), und umfasste (*ib. I*, 196) die Intendantzen Vera Cruz, Oaxaca, Puebla, Mexico und Valladolid. (1) Unabhängig von ihm waren die Könige von Acolhuacan, Tlacopan und Michuacan.

Die etymologische Deutung von *Anahuac* gewinnt durch das von mir unter *nahuatl* und *Nahuatlacatl* Gefagte mehr Verwicklung; man fragt nicht ohne Grund: heisst es wirklich einfach: am Wasser? oder, da der Anklang an *nahuatl* gar zu nahe liegt, ist es aus dem Namen der Sprache entstanden und *a* Wasser ein späterer Zusatz von der Lage her? Die Verwicklung steigt durch die Frage, ob nicht die Postposf. *nahuac*, bei, neben und mit, in der Tiefe der Zeit und Allgemeinheit ursprünglicher Bedeutungen mit *nahuatl* genau verbunden ist (*nahuatl* mit der Postposf. *c*)? Einige Derivata der Postposf. deuten auf die Bed. von um, wozu Guerra's *corona* paßt: *nahuatequi* umarmen, *altepe-nahuac* Umgegend einer Stadt (*comarca de pueblo*). Merkwürdig find zwei unmittelbare Derivata von *Anahuac*. Das eine, *anahuacayotl*, bedeutet: Dinge, die von umliegenden, oder angrenzenden Ländern oder Gegenden gebracht werden (*cosas que se traen de tierras comarcanas*). Der Bed. nach hängt dieß *subst. abstractum* (was es ist) mit *Anahuac* nur formell zusammen; die Bed. beruht auf *nahuac* bei, und das *a* an der Spitze bleibt räthselhaft. Unmittelbar kommt aber von *Anahuac* in einer sinnigen Anwendung her *cem-anahuac* oder *cem-anahuatl* die Welt (durch das Adv. *cen, cem*, zusammen, ganz, gebildet). In der letzteren Form sehen wir *nahuatl* selbst; der Vorgang ist: das Subst. hat die subst. Endung *tl* angelegt, wovon das *c* der Postposf. gewichen ist. Der Personenname *Huitznahuatl*, ein Fürst von Huexotla zur Zeit des Nezahualcoyotl (2), zeigt auch *nahuatl* selbst;

(1) Von Valladolid ist aber das Reich Michuacan abzurechnen.

(2) Wahrscheinlich kam er durch Maxtlaton zu seiner Würde; er verlor dieselbe aber, nachdem er von den zur Wiedereinfetzung des Nezahualcoyotl ausgezogenen Mexicanern besiegt war.

es ist aber wahrscheinlich auch aus *nahuac* entstanden. *Huitznahuac* (an den Dornen; derselbe Ansatz der Postpos. *nahuac* an *huitztl* Dorn wie bei *Anahuac* an *atl*) hieß eine Vorstadt des alten Mexico; und mit ihr mag der Häuptling in Verbindung zu setzen seyn, eben so wie der Name einer Priester-Gattung: *huitznahua-teohuatzin* (der 2te Theil ist *teotl* mit der Possessiv-Endung *hua* und der reverencialen *zin*); es hießen so die 2 Vicarien des *Mexicoteohuatzin* (eines höheren Priesters). Aus *nahuatl* entstand, wie ich meine, die Postpos. *nahuac*, und in *nahuatl* sehen wir sie wieder zurückkehren.

§ 4. Die aztekische Sprache war nicht nur die gemeinfame Sprache der sieben (von mir im Artikel genannten) Stämme der Nahuatlaken, sondern auch die Sprache anderer, vor den Nahuatlaken nach einander einwandernder Völker: der Tolteken, Chichimeken und Colhuer (Acolhuer).<sup>(1)</sup> Ich verweise wegen des Näheren auf diese 3 Artikel unten (§ 26, 27 und 29). Wilhelm von Humboldt hat über den Zustand der Sprache so geurtheilt: „Dafs die Nation sich je in mehrere Stämme getheilt hätte, zeigt sich wenigstens in der Sprache nicht. Eben so wenig findet sich in dem grammatischen Bau eine Spur; dafs sie sich einer andren angelehnt, oder eine andre in sich aufgenommen hätte; oder dafs frühere und spätere Bildung in ihr zusammengelassen wäre.“ Die aztekische Sprache war und ist nach Alexander von Humboldt (*Essai pol.* T. I. p. 353) die am meisten verbreitete in Mexico<sup>(2)</sup>. Sie ist nach ihm „heutiges Tages verbreitet vom 37° N. Br. bis zum See Nicaragua, in einer Länge von 400 *lieues*.“ Es sind damit die Endpunkte und die Erstreckung, in denen sie geredet wird, ausgedrückt; sie herrscht nicht in dieser Erstreckung, sondern nur in den 4 Provinzen von Anahuac (s. oben S. 616<sup>aa</sup>) als ihrem Centrum. Über den Umfang der aztek. Sprache zur Zeit der Eroberung s. Gallatin in *ethnol. soc.* I, 3. Ich werde die Art und die Gründe dieser Ausbreitung nach Norden und Süden, in die nördlichen Provinzen von Mexico und tief bis in den Süden des Reiches Guatemala, unten näher darlegen. Aber viel weiter gehend zeigt sich ihr Einfluß in der Zerstreuung oder Häufung aztekischer Ortsnamen über die

(<sup>1</sup>) Über alle diese Völker zusammen s. *Fues des Cord.* I, 96, 257-8; *Essai pol.* I, 346-353, 408-415.

(<sup>2</sup>) Alex. von Humboldt nennt sie nicht wohlklingend, aber reich.

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

ganze von Humboldt genannte große Längen-Ausdehnung; über Provinzen, in welchen die Sprache nie so herrschend gewesen seyn kann. Diefes zu zeigen ist einer der Zwecke meiner Abhandlung. Dafs in dem mexicanischen Reiche, so weit dasselbe sich erstreckte, die aztekische Sprache die herrschende war, und, von selbst oder durch Zwang, auch unter den anders redenden, unterworfenen Volksstämmen eine gewisse Verbreitung erlangte; folgt aus den Verhältnissen von selbst, und hat sich immer unter ähnlichen Umständen wiederholt. Clavigero bemerkt (II, 170), dafs die Verschiedenheit der Sprachen im Lande den Handel der Mexicaner nicht behinderte, weil die mexicanische Sprache die herrschende war, und überall verstanden und gesprochen wurde. Am stärksten ist dieser Zwang und die Absicht bei der Universalität sichtbar gewesen, welche die Incas der Quichua-Sprache gaben. Joseph Acosta bezeugt dieselbe Maxime bei den mex. Herrschern; er sagt (*historia natural y moral de las Indias* lib. VII cap. 28): „*como iban los Señores de Mexico y de el Cuzco conquistando tierras, iban tambien introduciendo su lengua*; bei allen Verschiedenheiten der Sprachen in beiden Reichen, verbreitete sich doch und ist noch verbreitet die Hofsprache von Cuzco über 1000 *leguas*, und die von Mexico nicht viel weniger.“ Wir werden diese Bemerkung Acosta's unten (§ 51) von Juarros wiederholt sehn.

§ 5. Sehr mannigfaltig war und ist die mexicanische Sprachwelt. Zahlreiche Sprachen finden wir noch bei der ursprünglichen indianischen Bevölkerung des mexicanischen Reichs. Humboldt zählt deren über 20 (*Essai pol. T. I. p. 352*), „welche alle ganz verschieden scheinen“: davon 15 mit Grammatiken und Lexicis versehen. Eine der letzteren liegt mehr in Guatemala: das Cachiquel; aber auch Clavigero nennt es bei Mexico. Die 14 anderen sind, in alphabetischer Folge: Aztekisch, Cora, Huastekisch, Matlatzinca, Maya, Mistekisch, Mixe, Otomitisch, Popoluca<sup>(1)</sup>, Tarahumara, Tarasca, Tepehuana, Totonakisch, Zapotekisch. Vier von diesen Namen werde ich unten bei den Völkern ausführen; folgende sind nicht-aztekischen Ursprungs: Cora, Maya, Mixe, Tarahumara, Tarasca, wohl auch Tepehuana; ich habe daher nur die Huasteca, Matlatzinca und Totonaca hier zu behandeln:

HUAXTECATL (Gentile eines Ortsnamens *Huaxtlan*, von *hua-*

---

(<sup>1</sup>) Humb. und Clav.; sie wird auch bei Guatemala genannt.

*xin*, Ort dieser Baumart): eine Nation, deren Land, Huastecapan genannt, nördlich von den Totonaken, am mexicanischen Meerbusen, und von da westlich lag; sie waren nie dem mexicanischen Reiche unterworfen.

MATLATZINCO (von *matlatl* Netz: kleiner Ort der Netze): alte Provinz südwestlich von Mexico, von dem mächtigen Volke der Matlatzinken (Matlatzincatl, wie sich aus dem Personennamen *Matlaltzincatzin*, eines Bruders Motezuma's II, Herrn von Coyohuacan, abnehmen läßt) bewohnt. Sie hatten eine eigene Sprache (s. auch Gallatin *ethnol. soc.* I, 4). Ihr Land begriff namentlich das Thal von Toluca, welcher Ort selbst ihre Hauptstadt war, ging aber noch bis Tlaximaloyan hinaus; Axayacatl machte sie der Krone Mexico zinsbar. Nach Hassel gab es auch einen Ort Matlatzinco, an der Stelle des jetzigen Charo in Guanajuato; d. h. wenn er mit seinem *Matlanzinga* dies meint.

TOTONACATL (aus *tototl* und *nacatl* zusammengesetzt: Vogel-fleisch; wenn es nicht von *tona*, warm seyn, es scheint die Sonne, *tonia* wärmen, abzuleiten ist): ein Volk, welches das Küstenland nördlich von Vera Cruz bis Tampico herauf, Totonacapan nach ihm genannt, bewohnte. Über seinen Ursprung weiß man nichts; es hatte seine eigene, von der aztekischen ganz verschiedene Sprache, die totonakische, die noch jetzt in der Gegend gesprochen wird. Durch die Mexicaner verloren sie später ihre Unabhängigkeit; schlossen sich aber, um sie wieder zu erlangen, gleich an Cortes an, zuerst der Cazik von Cempoallan, und waren die erste Stütze dieses Eroberers bei seinem Vorhaben.

Zu diesen Sprachen kommen noch manche hinzu; ich mache es mir nicht zum Geschäft sie hier anzuführen; ich nenne nur als Beispiele die Tlapaneca bei Humboldt, und aus meiner eignen Reise-Erfahrung: die Chucha, Chinanteca, Cuicateca, Mazateca, Papalo, die Zapoteca *serrana* (im Unterschied von der Zapoteca *del valle de Oaxaca*). Die Tlapaneca wird gesprochen um *Tlapa* in der Provinz Puebla (Humb. *Essai pol.* II, 157); sie hat ihren Namen von *Tlapan* (von *tlapantli* flaches Dach u. a.), im Alterthume einem Staat der Coahuixken; jetzt *Tlapa, ciudad* in Puebla. Clavigero nimmt 35 Sprachen in Mexico an, er nennt sie aber nicht alle. Auch

diese Zahl wird unter der Wirklichkeit bleiben. Wir dürfen nur an die vielen Völkerstämme denken, welche den höheren, breiten Norden des mexicanischen Reichs bewohnen oder durchschwärmen, um von der Unzulänglichkeit kleinerer Zahlen überzeugt zu werden. Der Pater Lafuen zählte (f. *Essai pol.* II, 280-1) an den Küsten von Neu-Californien, von San Diego bis San Francisco, in einer Längen-Ausdehnung von 180 *lieues*, 17 Sprachen, von denen Humboldt selbst bemerkt: *qui ne peuvent guère être considérées comme des dialectes d'un petit nombre de langues-mères. Cette assertion ne doit pas étonner ceux qui connaissent les recherches curieuses - - - faites sur les langues américaines.* Humboldt im *Essai polit.* und nach ihm Mühlenpfordt <sup>(1)</sup> I, 208-213 geben die in jeder Provinz lebenden Völkerstämme an; ihre Zahl ist im Norden sehr groß. Gallatin (*ethnol. soc.* Vol. II. p. LXXXII) redet an einer Stelle von 3-4 verschiedenen Sprachen, deren er 2 nennt: Piro (bei den Taos, Picuris), Tegua; Castañeda <sup>(2)</sup> nennt drei Sprachen bei Culiacan (f. Gallatin I, 203): Tahu, Pacafa und Acaxa. Man wird einen Begriff bekommen von der Sprach-Zerspaltung, auf die man gefaßt seyn muß, wenn man ferner aus ganz neuen Untersuchungen thätiger nordamerikanischer Forscher an Ort und Stelle von 6 ganz verschiedenen Sprachen in Einem Landstriche hört. Lieut. James H. Simpson <sup>(3)</sup>, der im Aug. und Sept. des J. 1849 eine Expedition gegen die Navaĵo-Indianer führte, hat uns geliefert: *a comparative vocabulary of the language of the Pueblo* <sup>(4)</sup> *or civilized Indians of New Mexico, and of the wild tribes living upon its borders*, oder (p. 57<sup>n</sup>) *comp. vocab. of the different Pueblo Indians in New Mexico.* Er schätzt 10,000 Pueblo-Indianer in Neu-Mexico, und sagt (mit feltener und rühmenswürdiger Haltung und Festigkeit):

---

(<sup>1</sup>) Der Titel dieser vorzüglichen, fleißigen, allgemein geschätzten Arbeit meines alten, theuren Freundes und Reisegefährten ist: „Versuch einer getreuen Schilderung der Republik Mejico besonders in Beziehung auf Geographie, Ethnographie und Statistik. Nach eigener Anschauung und den besten Quellen bearbeitet von Eduard Mühlenpfordt. Bd. I. II. Hannover 1844. 8°

(<sup>2</sup>) *Pedro de Castañeda de Nagera, relation du voyage de Cibola (publ. en français par M. H. Ternaux-Compan).* Par. 1838. 8°

(<sup>3</sup>) *Report of capt. R. B. Marcy's route from Fort Smith to Santa Fe, and the report of lieut. J. H. Simpson of an expedition into the Navajo country.* Wash. 1850. 8°

(<sup>4</sup>) Er schreibt diesen, uns bis dahin unbekannten Namen öfter fehlerhaft *Peublo*; f. meine Erläuterung unten (§ 23).

*among them as many as six distinct dialects obtain, no one showing anything more than the faintest, if any, indications of cognate origin with the other.* <sup>(1)</sup> Sein *compar. vocabulary* (p. 110-3) hat 9 Rubriken: 1) S. Domingo und viele andere Örter 2) S. Juan und viele a. 3) Taos, Picoris, Sandia, Isleta 4) Jemes (alt Pecos) 5) Zuñi 6) Moqui 7) Navajos 8) Ticorillas (ein Zweig der Apaches) 9) Utahs. Er sagt p. 115: die Sprachen der Tefuques und der Zuñis „*are radically different - - - and so with all the other Pueblos. The different languages they speak are all resolvable into six distinct tongues.*”

Aber auch der mexicanische Süden liefert Beiträge zu dem behaupteten Reichthume des Landes an Völkern und Sprachen; so die Provinz Oaxaca. „19 verschiedene Indierstämme“, sagt Mühlensfordt (II, 140), „welche größtentheils ganz von einander verschiedene Sprachen reden, wohnen im Staate Oajaca“. Er nennt sie S. 141: Zapoteken, Mixteken, Mixes, Chinanteken, Chontales, Cuicateken, Chochos oder Chochones, Chatinos, Azteken oder Mexicaner, Almoloyas, Huabes oder Guabes, Huatequimanes oder Guatinicamanes, Izcateken, Mazateken, Solteken, Triques, Pabucos, Amusgos, Zoques oder Soques. Die Wohnsitze der einzelnen Stämme findet man bestimmt S. 141-3.

§ 6. Die aztekische Bevölkerung Mexico's ausser den Tolteken ist neu, alle diese Stämme sind nach Sage und Überlieferung wenige Jahrhunderte vor der spanischen Eroberung von Norden her eingewandert. Zahlreiche Völkerstämme werden uns aber als uralte oder alte Bewohner genannt, zum Theil ohne nachweisbaren Ursprung; oder als Einwanderer vor den Tolteken. <sup>(2)</sup> Völker, von deren Ursprunge man nichts weiß, sind: die Cuitlateken, Popoloken und Zapoteken:

CUITLATECATL (Gentile eines Ortsnamens *Cuitlatlan*: Ort des Kothes, *merda, cuitlatl*): ein besonderes Volk, von dessen Ursprunge man nichts weiß; sie bewohnten die große Provinz Cuitlatecapan, die von Michuacan sich am stillen Meere entlang nach Süden erstreckte.

POPOLOCA (ein Wort der aztek. Sprache: Barbaren, Ausländer bedeutend, Mensch, der eine fremde Sprache redet; auch Verbum: eine

<sup>(1)</sup> S. noch p. 64 keinen Widerspruch gegen Ruxton und Gregg.

<sup>(2)</sup> Humboldt giebt sie an *Vues des Cord.* II. p. 386.

barbarische, ausländische Sprache sprechen): ein mexicanischer Volksstamm, von dessen Abkunft nichts bekannt ist; Tecamachalco war einer ihrer Hauptörter (vielleicht in der Prov. Puebla). Gallatin (*ethnol. soc.* I, 3) konnte die geogr. Lage der Sprache nicht erfahren (s. jedoch Mithrid. III, 3. S. 28<sup>r</sup>, 32); er sagt nur, daß sie innerhalb des alten Reichs von Mexico gesprochen wurde. Die Popoloca (bei Juarros *Popoloca*, bei Hassel fälschlich *Pupulaca*) wird uns auch als eine Sprache in Guatemala genannt. Ich werde auf letztere nochmahls zurückkommen (s. § 50).

TZAPOTECATL (Gentile von *Tzapotlan*: Ort der Zapoten, Bäume oder Früchte; s. den öfter vorkommenden Namen unten § 70): ein sehr bedeutendes Volk, das den westlichen Theil der jetzigen Provinz Oaxaca bewohnte, Tzapotecapan genannt; früher unter vielen kleinen Fürsten stand, später aber von den Mexicanern unterworfen wurde. Die Geschichte erwähnt ihren Ursprung nicht; und ihre Sprache, die noch jetzt gesprochen wird, zeigt, daß sie ein Volk eignen Stammes waren.

Ein uraltes Volk in Mexico, von dessen Ursprunge man nichts weiß, sind die Olmeken. Nach den Meinungen Einiger (s. Clavigero I, 147) waren sie und die Xicallanken, mit denen sie immer vereint vorkommen, so alt in Anahuac als die Tolteken; Clav. fragt, woher sie gekommen seien?

OLMECATL (*mecatl* ist die Endung der Gentilia von Ortsnamen auf *man*, dies würde einen Ort *Olman* geben; doch wird *mecatl* auch in Zusammensetzungen in der Bed. Geschlechtslinie, Sproß gebraucht [s. über diese Endung ausführlich bei *Amaquemecan* § 27]: es ist also eher anzunehmen, daß der Name auf diese Art von *olli* abstammt: Volk des Gummi): ein uraltes Volk, von dessen Ursprunge man nichts weiß. Sie wohnten mit den Xicallanken zusammen um den Berg Matlalcueye, wurden von den einwandernden Tlascalern vertrieben, und warfen sich an den mexicanischen Meerbusen, wo sie z. B. die Städte Cuetlachtlan und Coatzacoalcó hatten. Nach Humboldt haben sie ihre Wanderungen bis zum Meerbusen von Nicoya und bis *Leon de Nicaragua* fortgesetzt (*Cord.* 1816 T. II. p. 386). Fernando de Alva Ixtlilxochitl (s. über ihn unten § 25) hat in seiner Geschichte der Chichimeken es unternommen von ihrer Herkunft zu berichten. Er erzählt: „Die Erde sei im 3<sup>ten</sup> Weltalter von den Olmeken und Xicallan-



ken bewohnt gewesen. Nach ihren Geschichten seien sie in Schiffen von Osten gekommen, im Lande Potonchan gelandet, und hätten sich ausgebreitet bis Cholula. Später erschien unter ihnen Quetzalcoatl, nach dessen Verschwinden Cholula durch einen Orkan zerstört wurde (um Christi Geburt oder 299 nach Christus).“ Über die Sprache der Olmeken wird uns nichts berichtet: ob sie die der Tolteken oder von ihr verschieden gewesen sei (vgl. Gallatin, *ethnol. soc.* I, 167).

XICALLANCO (bedeutet wohl dasselbe als *Xicallan*, alter Ort in Michuacan, von *xicalli*: Ort dieser Kürbissart oder dieser Art Trinkschalen, span. *xicara*; der Name enthält zwei Postpos., *tlantli* Zahn liegt wohl nicht darin): alter Ort an der Gränze von Tabasco, von dem die Xicallanken benannt sind (*Xicallancatl*): ein uraltes mexicanisches Volk, das mit den Olmeken, mit denen sie immer zusammen vorkommen, um den Berg Matlalcueye wohnte, bis sie von den einwandernden Tlascalern vertrieben wurden und sich südlich an den mexicanischen Meerbusen warfen.

Die Chiapaneken (*Chiapanecatl*, Gentile vom Ortsnamen *Chiapan*, den ich unten § 68 entwickelt habe) behaupteten die ältesten Bewohner ihres Landes zu seyn (f. Clav. I, 150).

Das Volk der Chinanteken wohnte schon im Anfang amerikanischer Geschichte an derselben Stelle:

CHINANTECATL (Gentile von *Chinantla*: Ort der Rohrzäune, *chinamitl*; der alten Hauptstadt der Chinanteken): eine Nation, welche ihre Wohnsitze zwischen den Zapoteken und Misteken, und ihre besondere Sprache, die chinantekische, hat. Der Anfang amerikanischer Geschichte findet sie bereits in jenen Niederlassungen, und es giebt keine Nachricht über ihren Ursprung. — Dieselbe Form, als *Chinandega*, ist merkwürdigerweise ein Dorf in der Prov. Nicaragua, Distr. Realejo (f. § 57).

Sehr alte Völker sind: die Coahuixken, Mazateken, Mixteken, Otomiten:

COHUIXCO (die Form weist auf das Verbum *cohuia*, die Deutung kann mancherlei seyn): große alte Provinz, von den Coahuixken, einem besondern Volke, deren Ursprung die Geschichte nicht kennt, bewohnt: von der Küste von Acapulco an bis zum Lande der Cuitlateken, Tla-

huiken und Yoper; von Motezuma II der Krone Mexico unterworfen.

**MAZATLAN** (von *mazatl*: Ort der Hirsche): 1) eine Provinz des alten Mexico, nördlich von der Misteca, mit der Hauptstadt gleiches Namens, von den Mazateken bewohnt: einer Nation, deren Ursprung die Geschichte nicht kennt, die eine eigene Sprache, *Mazateca* genannt, redeten, welche noch in jener Gegend gesprochen wird; 2) jetzt Stadt und Hafen am californischen Meerbusen, in Cinaloa; dabei liegt das *Presidio de Mazatlan* [Ward] (f. näher Mühlenpfordt II, 406<sup>m</sup>); 3) [Gomara] alter Ort in Guatemala: wie es scheint, bei Izancanac; jetzt [Juarros *Mazatan*] Dorf in der Prov. Chiapa, Distr. Soconusco, Pfarrei Tuxtla.

**MIXTECATL** (Gentile eines Ortsnamens *Mixtlan*: Ort der Wolken, *mixtli*; jetzt 2 Dörfer im Distr. Itzcuintla in Guatemala): ein Volk, das zu den Autochthonen von Mexico gehört, und seine eigne Sprache, die mistekische, hat. Das Land dieser großen Nation, *Mixtecapan* genannt, lag nördlich von den Zapoteken und ging bis zum stillen Meere. Jetzt heisst es die *Misteca* und bildet einen Theil der Provinz Oaxaca. Das Volk stand unter mehreren Fürsten, die nachher alle von den Mexicanern unterworfen wurden. 2) *Mixteca* nennt Oviedo einen Bezirk in Nicaragua (f. unten § 53).

**OTOMITL** kann man um so eher für mex. ansehn, als es nicht der einheimische Name ist, da das Volk selbst sich *Hiaihiu* oder *ñahñu* nennt. Die Form *Otomitl* kommt, wie wir gleich sehen werden, vor als Person; Sahagun aber (III, 122) nennt ihren Häuptling *Oton*. Dem äusseren Ansehen nach wäre das Wort ein Compositum aus *otli* Weg und *tomitl* thierisches Haar (das menschliche heisst *tzontli*): Haar des Weges bedeutend; der Name müßte ein dunkles Bild enthalten, und vielleicht hergenommen seyn von der irrenden Lebensart des Volkes, zusammen mit einer uns unbekannten Art das Haar zu tragen? Die Spanier schreiben *Otomí* oder *Otome*; ist letzteres auch eine reine mexicanische Form, so könnte es ein eigener Plural, aber auch durch Anhängung des possessiven *e* an *tomitl* gebildet seyn. — Die Otomiten waren im Alterthume ein wildes, ganz rohes Jägervolk: unabhängig, ohne Oberhaupt, ohne Wohnungen in Höhlen haufend; das mit den Chichimeken einen großen Landstrich nördlich von Mexico bewohnte, welcher von der

Bergkette des mexicanischen Thales anfang. Nach Ixtlilxochitl (s. näher bei *Acolhua*) sollen sie aber mit den Acolhuern zusammen gekommen seyn. Erst im funfzehnten Jahrhundert bequeme sich ein Theil von ihnen zur Cultur, baute Städte, selbst im mexicanischen Thale, und unterwarf sich der Krone von Mexico und von Acolhuacan; andere zerstreuten sich unter die Matlatzinken und die Tlascalcr, die letztern hielten sie in ihren Heeren und garnisonirten mit ihnen ihre Gränzörter. Überall in diesen Colonien behielten sie ihre Sprache, die eine der verbreitetsten in Mexico ist. Die meisten aber blieben, wie die Chichimeken, in ihrem wilden Zustande, und machten noch lange nach der Eroberung durch Einfälle den Spaniern viel zu schaffen, denen es erst im sechzehnten Jahrhundert gelang sie ganz zu unterwerfen.

Für einige bisher genannte Urvölker Mexico's giebt es eine mythische Personificirung. Nach Gomara und anderen Geschichtschreibern, deren Ansehn aber Clavigero nicht gelten läßt, war Iztac Mixcoatl (die weiße Wolfen- schlange; *mixtli* Wolke und *coatl* Schlange; Mixcoatl hieß in Anahuac die Göttinn der Jagd, besonders von den Otomiten und Matlatzinken verehrt) der Stammvater verschiedener Urvölker von Mexico. Er erzeugte mit der Ilancueitl (bedeutend: alter Weiber Rock; von *ilama*, auch *ilantli*, alte Frau, und *cueitl* Weiberrock) die 6 Söhne: Xolhua, Tenoch, Olmecatl, Xicallancatl, Mixtecatl und Otomitl: welche alle verschiedene Sprache hatten und die Stammväter der nach ihnen benannten Völker waren.

Alte Völker sind: die Cora, Tarasken und die Zacateken:

ZACATECATL (Gentile eines Ortsnamens *Zacatlan*: Ort des Maisstrohs), welches Volk die jetzige Provinz Zacatecas bewohnte, wie auch deren Hauptstadt jetzt heißt. *Zacatlan* läßt sich jetzt nachweisen als ein Ort nördlich von Tlascala; und 2) als ein Fluß in der Prov. Vera Paz, welcher in die Bai Amatique fällt.

Es ist wohl anzunehmen, daß einige dieser Völker, welche alte Sitze oder Urfitze im mexicanischen Continent zu haben scheinen, auch, in dem Dunkel der Jahrhunderte, durch Einwanderung dahin gekommen sind. Humboldt äußert sich in den *Vues des Cord.* I, 258 so: „es ist wahrscheinlich, daß andere Völker: wie die Otomiten, Olmeken, Cuilteken, Zacateken und Tarasken; vor den Tolteken im nördlichen Mexico ersehenen.“

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

Kkkk

### III. Merkwürdigkeiten der mexicanischen Sprache.

§ 7. In einer Schrift, welche die Deutung vieler Hunderte von aztekischen Wörtern zum Gegenstande hat, wird es mir nicht verlagst seyn, durch einzelne Züge und einige ein allgemeines Interesse erweckende Notizen ein theilweises Bild von der Sprache zu geben, wenn ich dabei eine schwerfällige Form und grammatische Vertiefung vermeide.

Es ist nicht möglich von einer Verwandtschaft der mexicanischen Sprache mit den Sprachen anderer Erdtheile zu reden. Dennoch fehlt es nicht an merkwürdigen Ähnlichkeiten. Die mex. Sprache besitzt, ganz wie das Sanskrit und Griechische, den privativen Vorsatz *a*, welcher (in den 2 genannten Sprachen euphonisch vor Vocalen zu *an* gestaltet) im Celtischen zu *an*, im Lat. zu *in* (*im*), im Deutschen zu *un* geworden ist: *ἀθάνατος*, *amiquini*, unsterblich. Sie gebraucht zu ihrem *perf.*, auch wohl zum *imperf.*, das Augment *o*, wie das Sanskr. das *a*, das Griech. das *ε*. Diese Ähnlichkeiten erscheinen erstaunend. Ich verfare aber bei der Auffassung und Behandlung von Sprachähnlichkeiten messend und rechnend. Vor dieser starr verstandesmäßigen Abwägung sind jene zwei Übereinstimmungen weniger wunderbar. Aber einen hohen Grad der Merkwürdigkeit erreicht eine Wortverwandtschaft: im Mex. heisst *teotl* Gott; es ist vollständig, bis auf das *th*, das griech. *θεός*; denn *tl* ist wie hier *ε* Endung, welche in der Composition und Derivation wegfällt: *teopan* Tempel, Kirche, *teocalli* Tempel, *teopixqui* Priester. Es wird eine kleine Nebenaufgabe meiner Behandlung der aztekischen Ortsnamen seyn, zu beweisen, daß das Wort nicht etwa durch die Spanier der Sprache zugeführt ist. Gewiß ist schon, daß die heldenmüthigen Eroberer und die Geistlichen nicht, wie die heutigen Missionare in der Südsee, die indischen Sprachen mit griechischen und hebräischen Wörtern begabt, und daß sie nur *Dios* für Gott gewählt hätten und anderwärts gewählt haben. Zu meiner beiläufigen Bemerkung über die wunderbare Belebung der polynesischen Sprachen durch die englischen und nordamerikanischen Missionare mit Wörtern, welche dem späteren Etymologen auf der einen Seite große Sorgen machen, auf der andern Hoffnung von Verwandtschaften erwecken werden, sei es mir erlaubt anzuführen: *poute* Buch (das engl. *book*) und *phono* tödten (*φόνος*) in der tahit. Sprache; *hipo* Pferd (*ἵππος*), *arenio* Lamm (*ἀρνίον*), *areto* Brodt (*ἄρτος*), *na-*

*hesa* Schlange (hebr. שָׁחַ) im Sandwich; *melahi* tabit. Engel (arab. مَلَكِيَّكٌ oder مَلَكِيَّكٌ); Sandwich: *selou* Wachtel (hebr. שֵׁלִי), *inica* Tinte (engl. *ink*), *hipa* oder *bipa* Schaaf (engl. *sheep*), *hoki* Pferd (engl. *horse*). (¹) Die Übereinstimmung des mex. *teotl* mit *Θεός*, arithmetisch sehr hoch anzuschlagen wegen des Doppelvocal, zeigt, wie weit es der Zufall in Wortähnlichkeiten zwischen ganz verschiedenen Sprachen bringen kann.

Ich habe für andere Zwecke eine größere Sammlung aztekischer Wortähnlichkeiten mit unseren Sprachen gemacht; ich will hier nur einige, zum Theil des Scherzes halber, mittheilen. *Macic* massiv, span. *macizo* (es ist aber eine Bildung von *aci* ankommen, erlangen etc.); *ocalli* Strasse, span. *calle* (es ist aber eine Compos. aus *otli* Weg und *calli* Haus: Weg von Häusern); *tiami* beendigen würde ein grübelnder Linguist für das lat. *terminus*, *terminare* erklären; *teca* legen und *tema* etwas wohin legen für die griech. Subst. *Θήκη* (lat. *theca*) und *Σέμα*; *tilmalli* Mantel für *ἱμάτιον*; *cuxitia* kochen, span. *cocer* (so erscheint aber das Wort nur nach *tla* und ähnl. Vorsätzen, an sich ist es *icuxitia*); *pepeyol-quahuill* (*quahuill* ist Baum) Pappel, *populus*; *aqua* laufen, von Wassergefäßen, Wasser durchlassen, könnte ein kühner Geist mit dem lat. *aqua* vergleichen (es ist aber ein Compos., bedeutend: Wasser essen, aus *atl* Wasser und *qua* essen); die mex. Ortsendung *pampa*, z. B. in *amilpampa hecatl* Südwind, erinnert lebhaft an die peruanischen Ortsnamen auf *pampa*: die mex. ist aber eine Verbindung der zwei Postpositionen *pan* und *pa*; die Quichua-Endung ist das Subst. *pampa* Ebene (ebenes, freies Feld, freier Platz): obgleich selbst dieses sich sehr wohl, in Begriff und Form, von den zwei mex. Postpositionen herleiten liesse. — *ye* bedeutet ja; *tzimpil* schreckhaft könnte man mit *zimperlich* vergleichen, *topehua* stoßen mit dem span. *topar*; *matoca*, mit der Hand anrühren oder anfassen, führt, da *ma* von *maitl* Hand herkommt, auf span. *tocar* = franz. *toucher*: aber das einfache *toca* hat keine solche Bed., es heisst: unter die Erde bringen, einscharren, begraben 2) säen 3) folgen, nachfolgen u. a.; in der ersten Bed. könnte es aber Jemand sehr nahe vergleichen mit dem tongischen (Sprache der Freundschafts-

(¹) S. mehr dergleichen in meinem *Aperçu de la langue des îles Marquises et de la langue taitienne*, Berlin 1843 p. 44.

Inseln) *toka*, welches bedeutet: auf den Boden, zu Boden; auf den Boden kommen, auf dem Boden liegen.

§ 8. Während der mex. Sprache eine ganze Anzahl von Consonanten fehlen: *b, d, f, g*, (die Laute, welche die Spanier durch *ll* und *ñ* ausdrücken,) *r, s, v* und *w* (dazu fängt kein Wort mit *l* an); giebt das Vorherrschen einiger anderer, besonders des *tl*, dem Lautwesen derselben einen eigenthümlichen Charakter. Ich gebe zuerst einige Beispiele von *ca* und *c* überhaupt: + *cacalaccatl* (von *calani* klingen) in Compof. (*ixquacacalaccatl* Glatze); *ocacalacac* es klapperte, *ocacayacac* es ist verfallen, *ocacapacac* erklapperte mit Pantoffeln, *onicacahuacac* ich hatte groſse innere Unruhe oder Hitze, *ococotocac* es ist zerrissen; — von *hua, hue: ehua-huahuanqui* Gerber (von *chuatl* Fell), *huehue-cacaca* dünn stehen, vom Rohr u. a. (*hueca* fern und *ca* feyn, beide reduplicirt); — von *tl*: *tetatalacoyan* Steinbruch. Beispiele des Geklappers von *lla*: *lla-cuitlatlaxtli* freigelassener Sklav, *amox-tlatlatlamachilli* illuminirtes Buch, *tlatlaltlalilpehualiztli* Grundlage, Anfang, *tlatlaltlalpillititli* Holzbündel, *tlatlaltlamachiliztli* (von *tlatlammachia*) Illuminirung von Büchern, *tlatlaltlamantiliztli* Unterscheidung. Einige gemischte Beispiele der Laute: *teltatzacuilliliztli* Bestrafung, *netlacuitlahuiliztli* Sorge, *tetlamatataquiliztica* mit Eifer. Nach diesen Beispielen wird es nicht auffallen, wenn die spanischen Grammatiker von dem *sonsonete de los Indios* reden.

§ 9. Ganz in demselben Grade und derselben Freiheit, wie wir es an gewissen hoch bevorzugten Sprachen: dem Sanskrit, Griechischen, Germanischen, Slavischen, kennen, besitzt die mexicanische die Eigenschaft durch Wort-Zusammenfetzung neue Gebilde in unerschöpflichem Reichthum und unendlicher Verkettung zu schaffen. Indem dieser Vorzug zu dem einer reichen Derivation: der Wortbildung und -Abwandlung durch Endungen, so wie durch Vortreten von Partikeln (Präpositionen, Adverbien und untrennbaren), welche dem Sinn eine entscheidende Wendung oder eine Modification geben, auch durch Reduplication (als grammatisches und wortbildendes Mittel); hinzukommt: tritt das aztekische Idiom in merkwürdiger Ähnlichkeit des geistigen Gepräges an die vollkommenen Sprachen unsrer alten Welt heran. Die Wort-Zusammenfetzung hat dabei in ihr auch den grammatischen Vorzug, daß das vortretende Wort seine Endung aufgibt oder eine Lautveränderung erfährt: so daß das Wort in der Verbindung sich von dem

vereinzelten Satzglieder unterscheidet. Ein Bindelaut erscheint vereinzelt, und nur als ein Anklang an den hohen Vorzug, welchen die griechische Sprache und die slavischen Mundarten durch dessen Allgemeinheit genießen: während wir, in der deutschen Sprache zwar nur zum Theil, aber leider ganz in der englischen das starre Zusammentreten der Wörter in der Zusammenfetzung beobachten. — Diese Leichtigkeit und Freiheit der Zusammenfetzung führt die aztekische Sprache zu sehr langen und sylbenreichen Wortgebilden. Ich werde deren 4- und 5fache angeben: *xochi-oco-tzo-quahuilt* der Liquidambra-Baum, *cuiltla-tetz-miliuh-tinemi* träge einhergehn, *ix-ten-cuil-chilli* Thränenwinkel des Auges; *quauh-te-malaca-yulol* und *quauh-te-malaca-el-quauhyotl* Wagenachse, *xoco-meca-yaca-tzuntli* die Gabelchen am Weinstock, *elo-ahua-te-colotl* ein Insect, *ix-qua-mul-tzom-picqui* mit dichten, zusammengewachsenen Augenbraunen (span. *cejunto*), *al-tepe-qua-xoch-quetza* eine Stadt oder Dorf abstecken (in ihren Gränzen); *much-quimo-cac-caye-tocani* und *much-quimo-thui-caye-tocani* der sich stellt als höre, als sehe er alles (9 und 10 Sylben), *ama-machio-tlacuilol-tzaqua* (11 Sylben) zufiegeln.

Ich liefere noch Beispiele langer Wörter, ohne Rückficht auf die Quelle und die Bestandtheile:

8sylbige Wörter: *tlanqua-ololiuhcayotl* Kniescheibe, *tlacalaquil-tecani* Zoll-Eintreiber, *ma-chachacalihuini* Schwielen an den Händen habend, *chichihual-aapilol* und *chichihual-atecomatl* (Weib) mit großen Brüsten, *altepe-tenan-coyotli* Pfortchen in der Stadtmauer, *amochi-popozoquillo* Zinnfackeln, *huitz-quil-tzontecomatl* Artifchocke, *ilhuica-llamatini* Astrolog, *ix-ocuil-loaliztli* Auschlag (*barros*) im Gesicht, *ixpoyo-tlanamictia* unschuldig büßen, *micca-quimiliuhcayotl* und *micca-te-quimiloloni* Leichentuch, *amox-quimiliuhcayotl* Bücherdeckel, *amox-tem-malhuiloni* Rand des Buches, *amox-tlatot-tzintiliztli* Eingang oder Anfang eines Buches, *coco-temecaxihuilt clematis* (Pflanze), *tepe-huilaca-pitz-xochilt* Art *volubilis* (Pflanze), *totonca-xoxocoyolli* Art Sauerampfer, *tlan-atonahuizpatli* eine Pflanze, *tenamaz-nanapaloa* ein Strauch und ein Thier, *chichic-tlapal-ez-quahuilt sanguisua* (ein Baum), *quetzal-huexolo-quauhtli* eine Adlerart;

9syblbige: *tlahueliloca-quahuittl* ein Baum, welcher Spezerei giebt; *tlallan-tlaqua-cuittlapilli* die Wurzel von Michuacan, *tzinacancuittla-quahuittl* Baum, aus dessen Harz ein starker Leim bereitet wird (wörtlich: Fledermaus-Koth-Baum; *tzinacancuittlatl* heisst dieses Harz); *coyame-naca-huatzalli* Speck, *altepe-tequi-panoliztli* öffentliche Arbeit, öffentliches Amt, *ix-totol-icihuiliztli* der weisse Staar, *ne-quacehual-huiloni* Hut, *a-xihui-tlapapatlactli* eine Pflanze, *axix-cozahuiliz-patli* u., *ilhui-tlapoal-amoxitli* Kalender, *quauh-cuetzpal-cuittlapilli* eine Pflanze, *xoxocoyol-huihuilan* u., *ix-tamazol-icihuiztli* Filzlaus;

10syblbige: *cuittlapam-mimiliuhcayotl* (auch *cuittapan-ciyot-cayotl* und *cuittapan-xilotcayotl*) der untere Theil des Rückgrats (*lomos*), *i-nonqua-quizaliz-tonacayo* Glied, *cuittla-tetz-miliuh-ti-nemi* träge herumgehen;

11syblbige: *quauh-chilpa-cuittlaton-pici-xochitl* eine Pflanze, *ama-tlacuilot-lancltiliztli* schriftliche Beglaubigung oder Verpflichtung, *ama-tlacuilot-machio-ana* einen Brief entriegeln oder aufbrechen;

12syblbige: *ama-tlacuilot-machiotiani* Brief-Verfiegler, *ama-tlacuilot-machiotiliztli* Verriegelung des Briefes;

14 Sylben: *ama-tlacuilot-itquitca-tlaxtlahuilli* Briefgeld, Porto (wörtlich: Papier-geschrieben-Träger-Bezahlung);

endlich kann ich nach Hernandez einen, nur in dem vorderen Theile etwas corruptirten und dunklen Pflanzennamen von 16 Sylben nennen: *mihuiittilmoyoic-cuittlaton-pici-xochitl*.

Die Erscheinung der Wörter im Satze, mit vielen Partikeln, Affixen und Präfixen, grammatischen Sylben und einverleibten Wörtern bekleidet, bietet noch weit grössere Complexa dar. <sup>(1)</sup> Ohne auf den Sylbenreichtum

---

<sup>(1)</sup> Ein 12syblbiges Wort führt Humboldt im *Essai pol.* (I, 353) an: *no-tlazo-mahuiz-teopirca-ta-tzin*, ehrwürdiger Pater (in der Anrede). Der Schluss einer Predigt bei Paredes (Ignacio de Paredes, *Promptuario manual mexicano*, Mexico 1759. 4<sup>o</sup> min. pag. 167) lautet so: *maximonepantláztótlacan, maximonepampalehuican, maxicamo ximonepandiblohuihuicaltican. Ca ic in Dios amechmohuiquiliz in Inetlazzottaliztlatocayopantzinco, in Gloria. Amen.* D. h.: Liebet euch unter einander, helfet einander, fluchet nicht einander: auf das Gott euch aufnehme in das Reich seiner Liebe, in seine Herrlichkeit. Amen.



zu zielen, will ich nur einige einfache Beispiele von Formen geben: *o-nite-ix-popoyo-chiuh* ich habe betrogen (im Kauf) (9 Sylben), *o-nite-ix-poyotla-namicti* ich habe ohne Schuld büßen lassen (10 Sylben), *a-o-nicno-chihual-ye-tocac* ich habe geläugnet es gethan zu haben (10 Sylben). — Beispiele der reichen Bekleidung mit grammatischem Stoff, wo das wirklich Wesentliche nur in Einer Sylbe und einem oder wenigen Buchstaben besteht, bieten viele Wörter schon an sich dar: *mil-e-ca-ton-tli* Mitbesitzer eines Grundstücks, *mil-panecatl* Ackermann, *ne-qua-ce-hualhuiloni* Hut.

Die mehrfache Zusammenfassung, Wortlänge und Umkleidung eines kleinen Grundtheils mit Beiwerk läßt sich auch an manchen aztekischen Ortsnamen beobachten, nur daß diese nicht in hohe Grade eintreten können. In Otompan [jetzt *Otumba*: kleine Stadt östlich von Tezcuco, bei welcher Cortes auf seinem Rückzuge eine blutige Schlacht gegen ein großes mexicanisches Heer gewann] ist nur das *o* stamhaft, und bedeutet Weg (*o-tli*); der ganze Name bedeutet: an dem kleinen Wege. 7sylbig sind die Namen: *Atlauhtlacoloayan* (wo sich die Schlucht oder *barranca* krümmt oder wendet; von *atlauhtli* und *coloa* krümmen; vgl. Bezerra Tanco, *felicidad de Mexico* p. 21, welcher den ersten Theil durch Bach übersetzt) alter Name für Tacubaya, ein Dorf bei Mexico. — *Chimalhuacanchalco* (zusammengesetzt aus *Chimalhuacan*, Dorf bei Tezcuco, von *chimalli* Schild; und *Chalco*), Dorf im mex. Thale [Clav.]. — 8sylbig: *Teoquilahuacoyan* [Gomara: *Teuquilavacoyan*], alter Ort in Mexico; *Itzcuincuitlapilco* (Ort des Hundeschwanzes; von *itzcuintli* Hund und *cuitlapilli* Schwanz) Ort bei Yepes. — Folgende zwei 6- und 7sylbige Ortsnamen geben Beispiele reicher Zusammenfassung, und wie die Sprache durch Ein Complexum einen Satz auszudrücken vermag: *Achichillacachocan* (vielleicht zusammengesetzt aus *atl* Wasser, *chichiltic* roth, *tlacatl* Mensch und *choca* weinen; und bedeutend: Ort, wo die Menschen wegen des rothen Waffers oder am rothen Wasser weinen), alte Stadt des Reiches Acolhuacan; *Quauhximiquilapa* (aus *quahuatl* Baum; *xihuatl* Kraut, Türkis und Jahr; *miqui* sterben und *atl* Wasser zusammengesetzt; vielleicht, mit Rücksicht auf *quauhxihuatl* die Zweige oder Äste der Bäume, und *ximictia* den Weizen u. ä. ersticken [von Kraut, Unkraut gefagt], bedeutend: an dem

Wasser, wo die Bäume erstickt werden), Name zweier Örter in Mexico (s. unten § 60).

§ 10. Ich wende mich in meiner Betrachtung zu dem Gegentheil des eben Abgehandelten. Das vielgliedrige Wort, die Zusammenfassung mehrerer Haupt-Grundtheile mit untergeordneten und auxiliären Elementen stellt uns einen Sprachtypus dar, welcher an die etymologische Kunst manche schwere Anforderungen stellt. Es gilt, die vielen Glieder, bedeutame oder unbedeutame, zu erkennen und auseinanderzulösen: *huel-im-man-yotl* passende Zeit, *cen-ne-cxi-an-tli* ein Schritt; sie in ihrer Zerstückelung zusammenzufinden, bei dem Ineinander-Liegen von Worttheilchen: von Stamm- und Anbildungsfylben, vorderen, mittleren und hinteren: *a-o-n-on-te-pouh* ich misachtete (5 Partikeln vor Einer Stammsylbe), *a-o-n-on-nō-namic* und *a-o-n-on-ehua-ti-nen* ich lebte in Dürftigkeit. Von der Übersicht langer Complexa werden wir getrieben auf den engsten Wortraum. Zuerst finden wir wichtige, als erstes Glied zahlreicher Composita ganze alphabetische Stücke beherrschende Stammwörter von erstaunender Kürze, deren mehrere äußerlich mit Partikeln zusammenfallen (¹): *a-ül* Wasser, *ce-ül* Eis (*ce*, mit *cem* und *cen*: eins, zusammen), *coa-ül* Schlange, *el-li* Leber oder Brust; *ez-tli* Blut, *huitz-tli* Dorn, *ich-tli* Garnlaufsch, *itz-tli* Obsidian; *ix-tli* Gesicht, Oberfläche, oft *in comp.* Auge, Augen; *ma-ül* Hand, *o-tli* Weg, *qua-ül* Scheitel oder Kopf, *ten-tli* Lippe oder Lippen, Rand, *te-ül* Stein, *tle-ül* Feuer, *tlal-li* Erde oder Land, *tlān-tli* Zahn, *tzin-tli* der Hintere, *tzon-tli* Haar, *γol-li* Herz oder Geist. Dazu treten die zahlreichen Partikeln an allen Stellen der Wortgefüge. Es gilt, das wenige Wesentliche in weiter Umhüllung zu erkennen. *manqui*, *provectus acetate*, ist das *participium* des Verbums *ana* ziehen, dehnen; *popotl* Befen ist abgeleitet von *poa* zählen, rechnen; *anepilhuitzica*, ohne Unterschied, geht zurück auf *pta* behüten, bewahren: in dem langen Worte ist nur *pi* das Wesentliche, alles übrige accessorisches.

Die alte Sprache von Anahuac ist ganz auf der Höhe der gefeiertsten Idiome der alten Welt, der feinsten grammatischen Analyse einen würdigen Stoff zu bieten. Wir bewundern die etymologische Kunst, welche uns

---

(¹) Nur der Worttheil vor dem Trennstrich tritt in die Composition ein, der spätere Theil ist abfallende Substantiv-Endung.

lehrt, daß das Sanskritwort *abda* Wolke, daß *mánuscha* und unser Mensch, welche ein natürlicher Sinn durch Jahrtausende für einfache Wörter halten durfte, poetische oder mythologische Zusammensetzungen sind: jenes bedeutend: Wasser gebend (*ap+da*), dieses: der von Manu Erzeugte (*Manu+scha*). Die Etymologie findet hier ein Feld einzelner Triumphe; aber auch gefährlicher Lockungen, der Täuschung und Beschämung. Wir verlangen vermittelnde Beweise, um an solche Producte des Scharfannes zu glauben; denn die sinnigste Lösung ist oft nur ein Spiel der Willkühr und ein Mißbrauch der Kräfte. Aber nimmermehr, und das wollte ich hier vorzüglich aussprechen, ist jene enge Verknüpfung oder Einflechtung feiner Elemente das Erbtheil weniger, vielgepriesener Sprachen: die Sprachen aller Welttheile, gebildete und barbarische, können kleine Wörter eng verbinden; können Wörter, bis zur Unkenntlichkeit zusammengedrängt und verändert, in Complexen verstecken, und einer feinen Analyse würdigen Stoff bieten. Wer kann es tadeln, wenn der außen Stehende den aztekischen Namen des Mais, *TLAOLLI*, für ein einfaches Wort hält? Treten wir ihm aber näher, so sehen wir auch die Form *tlayolli* neben ihm erscheinen, die freilich nur fehl leiten kann; und erfahren ferner, daß dieser Name, unterschieden von anderen für andere Zustände, nur den ausgekörnten, aus den Ähren gesonderten Mais, die bloßen (trockenen) Körner bezeichnet. *tlaolli* ist nur das zusammengezogene *participium passivi* des Verbums *oya*, auskörnen (Mais, Granatäpfel, Tannzapfen u. a.); das unverkehrte Participium besteht daneben: *tlayolli* ausgekörnt. Von dem Stamme ist nur das *o* in dem Namen, und die Fixirung des Begriffes auf den Mais ist willkührlich. Es würde eine thörichte Überhebung seyn, wollte uns ein etymologischer Forscher ohne weiteres das Wort *tlaolli* aus *oya* deuten; aber das Wort hat einen vermittelnden Beweis in der Bedeutung an sich bewahrt, und die gegebene Lösung ist unantastbar. Wir haben hier eine ermuthigende Probe, wie die Analyse unter begünstigenden Umständen zu den Anfängen von Wörtern gelangt, die an sich den Schein der Unmittelbarkeit haben oder im Laufe der Zeiten erhalten. Der Lauf der Jahrtausende verwehet uns aber meistens die zuführenden Steige; und die Kühnheit reicht nicht hin den Producten menschlichen Scharfannes die Gewähr der Wahrheit zu erwerben, Möglicherweise kann nicht die Wirklichkeit ersetzen.

Zwei Beispiele will ich noch liefern, um die Behauptung zu rechtfertigen, daß auch die mexicanische Sprache Stoff zu einer feinen Zerlegung und Erkennung verborgener Theile, daß sie kleine Triumphe überwundener Schwierigkeiten darbietet. Das Verbum *NAMIQUEI*, das in seinem jetzigen Sinnwesen nicht mehr vollständig ist, bedeutet: 1) zu etwas paffen 2) Einem begegnen, entgegengehn; *reflex.* auch einander begegnen 3) mit Einem streiten u. a. Die active Form desselben, *namictia*, bedeutet: verbinden 2) trauen; heirathen 3) streiten, zanken; *namictli*: verheirathet; Ehemann, Ehefrau 2) gleich, paffend 3) Genosse 4) Gegner, Feind. Auf eine merkwürdige Weise, aber vielleicht nur zufällig, sieht das Wort *namiqui* wie ein Derivat von *miqui* sterben aus; dieses bildet auch das Activum *mictia* tödten, das Subst. + *mictli* (nur als *sec. compositi*); das *perf.* lautet von beiden + *mic* und + *namic*. Von *namiqui* leiten wir die Substantivform + *NAMITL*, welche nur als 2<sup>te</sup> Theil von Compositis vorkommt, nämlich in *chinamitl* Rohrzaun und *tenamitl* (von *tetl* Stein) Mauer, Stadtmauer. Wir suchen die Begriffs-Vermittlung in der Verbindung und dem In-einander-Fügen. Das Grundwort ist aber verstümmelt, von *miqui* ist nur *mi* geblieben. In nahen Derivaten verschwindet auch noch das *i*: *tenamealtepetl* oder *altepetenametlica* mit Mauern umgebene Stadt, *chinampa* (von *chinamitl* durch die Postpos. *pa* abgeleitet) der Besitzer eines der schwimmenden Gärten auf den mexicanischen Seen (s. Clav. II, 183), nach Humboldt diese Gärten selbst. Die Spuren von *miqui* verschwinden in dem Sprach-Proceß noch mehr. In + *namitl* betrachtet die Sprache (nach formellem Gesetz, aber nicht nach historischem Recht) das *itl* als Subst. Endung, welche in der Composition und vor Affixen (wie wir schon in *chinampa* sahen) wegfällt. <sup>(1)</sup> Das schließende *m* geht aber nach mex. Lautgesetz in *n* über (in *chinampa* verhält nur das *p* zu dem *m*). Wir erhalten nun also + *NAN*; z. B. in Compositionen von *chinamitl* und *tenamitl*: *xochichinan-calli* Garten, *tenan-quiahuatl* Vorstadt, *altepe-tenan-coyoctli* Pfortchen in der Stadtmauer (von *altepe-tenamitl* Stadtmauer), *altepe-tenan-quetza* Gränzsteine für eine Stadt setzen, sie abgränzen, abstecken. Auch eine Substantivform + *NANTLI*, ganz wie *nantli* Mutter (ein Urwort) gestaltet, erscheint neben + *namitl*: d. h. + *tenantli* neben

(1) Dahin gehört auch der Ortsname *Te-nam-pulco*, eine Vergrößerungsform.

+*tenamitl* in *tlaltenantli* Wall, Schanze (vorn: *tlalli* Erde). +*NAN*+ erscheint nun ferner vor den Postpos. und Ortsendungen *co*, *tlan*, *tzinco* in zahlreichen Ortsnamen; immer von den Derivaten *tenamitl* und *chinamitl*: *Chinanco* (wovon *Chinan-tecatl*), *Quauhchinanco*, *Acachinanco*; — *tenanco* in zahlreichen Ortsnamen (die ich an einem späteren Punkte dieser Schrift zusammenstellen werde); *Tenantitlan*, *Tenantzinco* (letzteres eben so die Verkleinerungsform von *tenamitl*: Ort der kleinen Mauer oder kleiner Mauerort, wie *Tenampulco* die Vergrößerungsform davon ist). Noch in einem anderen Compositum von *miqui* oder auf *miqui* endenden Worte, *tiamiqui* handeln, Handel treiben, dessen Natur und erster Theil eben so dunkel ist als in *namiqui*, erleidet *mi* die Verkürzung in *n*; denn von *tiamiqui* kommt, wie auf der einen Seite *tiamictli* Waare, her *tianquiztli* Markt; unfre Sicherheit bleiben hier *tia* und das *qui*, als zweiter Theil von *miqui*. Darf ich nun betrachten die Merkwürdigkeit: daß ein 2syllbiges Wort, *miqui*, bis auf Einen Buchstaben aufgezehrt ist; ja daß wir in dem Einen Buchstaben *n* noch sicher ein Wort finden können, in welchem nicht einmahl der eine Buchstabe erscheint! Es ist aber nur möglich gewesen dieß mit Sicherheit zu thun durch ein stufenweises Verfahren und durch den Vortheil, daß uns immer das *na* als Bürgschaft der Wahrheit zur Seite stand. Wer wollte aber dasselbe Verfahren mit dem bloßen *miqui* wagen? wer dürfte es wagen ein *m* oder gar *n* mitten im Worte für *miqui* sterben zu erklären? Es ist wohl möglich, daß *mitl* Pfeil von diesem Stamme einfach abgeleitet ist — +*namitl* (in *chinamitl* und *tenamitl*) giebt die vollständigste Analogie dazu —; aber ich stelle *mitl* als ein selbstständiges Stammwort auf.

Das *adv. MAXAC*, bedeutend: rittlings, zwischen den auseinandergeperrten Beinen oder Schenkeln (<sup>1</sup>), halte ich für eine Zusammensetzung aus *maittl* und einem *derivatum* des Stammwortes *xeloa*. *maittl* bedeutet: Hand 2) Arm, Arme; aber auch: Zweig des Baumes, wie erhellt aus dem Plural *mama* in *quahuill* Zweige, Gezweige des Baums, und den *compos.*: *quammaittl* Zweig des Baumes (*quam* von *quahuill*), *xocomeca-maittl* Weinranke, *amaittl* Meerarm, Haß (von *atl* Wasser). —

(<sup>1</sup>) Es wird z. B. mit *pron. poss.* gebraucht: *no-maxac, entre mis piernas, en la horcajadura.*

Das Stammwort *XELOA*, auch *XALOA*, soll bedeuten: absondern (Vieh, eine Heerde); man kann aber noch besonders spalten hinzufügen; seine Begriffs-Erftreckung wird durch folgende Data vervollständigt: *quauhxeloa* Holz spalten; das *frequent. xexeloa* theilen, zertheilen 2) zerstückeln 3) absondern u. ä.; das *verb. neut. xelihui* sich spalten, sich theilen (ein Fluß, Weg u. ä.). — Es ist deutlich, daß dem Begriffe nach *xeloa* ganz das Wort ist, welches zu der Bed. von *maxac* paßt; der Stamm *xaloa* ist darin größtentheils verschwunden: die zweite, wesentliche Hälfte ist verloren gegangen, und durch den formativen Zusatz *c* ist die Entfremdung noch vermehrt. Für die Ableitung von *xeloa* bietet die Sprache nun vollständige, vermittelnde Beweise, indem der volle und der verstümmelte Stamm in der Verbindung mit *matl* neben einander hergehn: *maxeloa* und *maxaloa* bedeutet: Raum machen (unter einer Menschenmenge, durch Trennung), (ein Röhrig) lichten, einen Weg hindurchbrechen 2) von einem Wege abgehn, u. a.; das *verb. neut. maxelihui* und *maxalihui*: sich in Arme theilen (ein Weg, Fluß, Baum); *maxaltic*: in Arme zertheilt (wie ein Weg) 2) das Gabelförmige des Baumes; die Gabel, welche der Stamm mit einem Afte bildet. Vollständig beweisend für meine Behauptung ist die Identität von *omaxac* und *omaxalco* (in denen *o* von *otli* Weg ist), welche beide bedeuten: Wegscheide, Kreuzweg. Diefem Worte ist ganz ähnlich *amaxac* und *amaxactli* (mit vorgesetztem *atl*, Wasser): Ort, wo der Fluß sich in Arme theilt. Diefes *Amamaxac* ist auch Name zweier Örtlichkeiten, es heißen so: 1) eine Brücke bei der Stadt Mexico und 2) ein Real in der Diputacion Hostotipaquillo. In *amaxactli* sehen wir das *xac*, wie es häufig in der mex. Sprache, besonders bei Postpositions-Formen, ist, die Substantiv-Endung *tli* annehmen. Von *+maxalli*, aus dem *omaxalco* kam, sind abgeleitet *huitz-mamaxalli* (vorn *huitztli* Dorn) ein Baum, und *Maxaltenanco* (wenn man nämlich *Mazaltenango* so herstellen darf, dessen 2<sup>ter</sup> Theil von *tenamitl* Mauer ist: in der Mauer der Scheide oder Kreuzung), drei Dörfer in Guatemala (s. unten § 68). Wenn wir in *MAXAC* noch eine Sylbe oder zwei Buchstaben von *xeloa*, *xaloa* erhalten sehen; so sehen wir, weiter forschend, dieses Stammwort bis auf den Anfangsbuchstaben schwinden. Ich leite von *xeloa* und *matl* oder unmittelbar von *maxac* das Subst. *MAXTLATL*, ein kurzes Beinkleid, oder ein Stück Zeug, das so umgewickelt wird; und einen Stamm *+MAXTLI*, nur als *sec. compos.* vor-

kommend, welcher mit *maxtlatl* in enger Verbindung steht. Seine *derivata* sind: *imaxtli*, *pendejo ó barba inferior* (*pubes*); *ama-maxtli* (von *amatl* Papier), papierne *maxtlatl*, von Sahagun (I, 108) erklärt: *unos paños menores de los satrapas que ellos usaban de papel*. Von + *maxtli* erscheint in der Composition vor Wörtern oder Partikeln nur + *MAX* +: *Amaxcallan* (wohl von *amaxac* und *calli* abzuleiten: Weiler, wo der Fluß sich in Arme theilt), ein alter Ort bei Tasco; *Iztacmaxtitlan* (vorn *iztac* weiß), alte Stadt und Festung in Tlascala, jetzt Real in d. Prov. Puebla. Von *maxtlatl* Beinkleid kommen, mit Abwerfung des End-*tl*, ja einmahl des -*atl*: *Maxtlaton* (das *dimin.* von *maxtlatl*: kleines Beinkleid), Herrscher von Azcapozalco und Tyrann von Acolhuacan; *maxtle* (die Possessiv-Form von *maxtlatl*: mit einem kurzen Beinkleid oder Gurt versehen; Hernandez übersetzt, die Possessiv-Form nicht erkennend: *gossypinum cingulum*, was die Übersetzung von *maxtlatl* seyn würde) ist der Name eines merkwürdigen vierfüßigen Thieres, *procyon lotor*, das auch *mapach* heißt; *amamaxtla* (Papierchurz, von *amatl*), eine Art Rhabarber; *tepemaxtla* (Berg- oder wilder Schurz), ein vierfüßiges Thier, *bassaris astuta*; dessen *dimin.* *tepemaxtlaton*, eine Art wilder Katze oder Wiesel. Ich darf es eine hohe Kühnheit nennen, in den Formen *maxtlatl* und + *maxtli* das *x* als die letzte Spur des Stammwortes *xeloa* aufzuzeigen, weil es dort in enger Verknüpfung mit dem folgenden Consonanten und zugleich mit der vorigen Sylbe steht; es müßte an sich durchaus als ein mittlerer Buchstabe eines Wortes angesehen werden. Dafs die Etymologie so unerhörtes wagen konnte, ist nur durch die ungemessene Kraft einer schrittweisen Induction möglich geworden.

In den zwei Beispielen, welche ich mit etymologischer Genauigkeit abgehandelt, habe ich einen Blick thun lassen in das dunkle Gebiet der Wort-Zertrümmerung, auf welchem sich das aztekische Idiom weniger, doch viel mehr als wir glauben (<sup>1</sup>), auf welchem sich aber die Völkerstämme in den weiten Länderstrecken des höheren amerikanischen Nordens in regelloser

---

(<sup>1</sup>) Nur Ein Beispiel einfacher Art sei angeführt: *niltze*, das Molina als einen Anruf: he! heda! (*ola, hao, oys*) angiebt; ist eine Verkürzung aus *nopiltzine*, mein Sohn! (*pilli* Sohn, *no* mein, *tzin* Reverencial-, hier eher Liebkosungs-Ansatz, *e* Zeichen des Vocativs).

Ungebundenheit bewegen. Wie in einer großartigen Natur der Fluß schäumend sich in die Felskluft stürzt und sein Daseyn nur noch durch unterirdisches Brausen verräth, so verschlingt ein wilder Wortbau bis auf unsichere Spuren einzelne Theile.

§ 11. Von dem äußeren Lautwesen der Sprache, in welchem die bisherigen Bemerkungen sich bewegten, gehe ich noch über zu dem Inneren der Wortform, den Begriffen, um einzelne Merkwürdigkeiten herauszuheben. Ich nenne Beispiele einer sinnigen Bezeichnung, merkwürdiger Vermittlung der Begriffe; einer eigenthümlichen, fremdartigen Auffassungs- und Vorstellungsweise, seltsamen Gedankenganges; die bald kindliche, bald rohe Art, in welcher Ausdrücke für Dinge gebildet sind; wie es nicht an Spuren fehlen kann, daß das Sinnliche bei diesen Völkern noch eine große Rolle spielt. Also zuerst von einer sinnigen Bezeichnung, und merkwürdigen Vermittlung oder Beschaffung der Begriffe: *OMEYOLLOA*, zweifeln, kommt von *ome* zwei und *+yolli* Herz, Geist; *ATEZCATL* (Wasserspiegel) bedeutet: 1) See und 2) Wasserwage; *APOZONALLI* (auch wörtlich) Meer-schaum 2) Bernstein; *TLA-IHIO-ANANI TETL* (der durch den Hauch an sich ziehende Stein; von *ihiotl* Hauch, Athem, *ana* ziehen; *ihioana* durch den Hauch oder Athem an sich ziehn) ist der Magnet; *MIXOYOTL* (ein Wolkenwesen, von *mixtli* Wolke) heist Zinne: auch *mixtequacuilli* (das Wolken-Standbild; von *tequacuilli* Bildsäule, Götze: das wieder aus *tetl* Stein, *quaitl* Kopf und *cuiloa* malen zusammengesetzt ist); *NACATZATZATL* taub (dem man ins Ohr schreien muß; von *nacatzli* Ohr und *tzatzi* schreien); *QUAQUAHUE* Stier, Ochse (ist die Possessiv-Form von *quaquahuittl* Horn: der Gehörnte; und das Wort Horn ist eine Verbindung von *quaitl* Kopf und *quahuittl* Baum, Holz); *QUAQUAUH-TENTZONE* Ziege (Horn-Bärtige: aus *quaquahuittl* und der Possessiv-Form von *tentzontli* Bart zusammengesetzt; letzteres besteht wieder aus *tentli* Lippe und *tzontli* Haar); *QUANACA* (der am Kopfe Fleisch hat; von *quaitl* Kopf und *nacatl* Fleisch) der europäische Hahn oder das eur. Huhn; *TEQUIHUAN* Beamter (von *tequitl* Werk, Geschäft, Amt) bedeutet 2) europäischer Hahn; *TLALLI*, Erde, Land, halte ich für abgeleitet von *tlalia* setzen: es bedeutet 2) Verstand, Befinnung; *QUIQUIZTLI* Trompete (durch Redupl. von *quiza* ziehen abgel.), *TLEQUIQUIZTLI* (Feuer-Trompete, *tletl* Feuer) Flinte, *tlequiquiztlalli* (von *tlalli* Erde) Schießpulver; *TLILATL* (schwarzes Wasser; *tlilli* schwarze



Farbe) tiefes Wasser, Abgrund mit tiefem Wasser; *AMICTLAN* tiefes Wasser, Abgrund (aus *atl* Wasser, und *micltlan* das Todtenreich, die Hölle zusammengesetzt); *MICTLAMP* nach der Hölle zu 2) nach Norden: *mictlampa* *checatl* Nordwind; *AQUA* (wörtlich: Wasser essen; *atl* und *qua*) laufen, rinnen (von Gefässen); *QUALO* (wörtlich gegessen werden) verfinstert werden (von Sonne und Mond); *CEQUALO* (vom Eise, *cell*, gegessen werden) zu Eis gefrieren; *TEQUANI* (das Jemanden essende) wildes Thier; *QUALLI*, gut, ist vielleicht ein *partic.* von *qua*: was man essen kann; *OZTOHUA* oder *OZTOA* Fuchs ist Possessiv-Form von *oztotl* Höhle: Höhlen-Bewohner; *TLILQUAHUITL* (schwarzer Baum; *tlilli* schwarze Farbe, *quahuittl* Baum) Linie, Strich; *CENCUITLAXCOLLI* Blutsverwandschaft (von *cen* zusammen und *cuilla-xcolli* Gedärme, in dem *cuillatl* Menschenoth liegt); *CITLALICUE* die Milchstrasse (wörtlich: mit einem Rock von Sternen angethan; von *citla-lin* Stern und *cueitl* Weiberrock); *OQUICHPANTLI* Affe ist ein *derivatum* von *oquichtli* Mensch, Mann; *TEOCOCOX*, *teococoliztli* (götter-krank; göttliche, wohl von den Göttern gesandte, Krankheit) ausfätzig, Ausatz; *TEPE-TLAMACAZQUI* Saffaparille (Berg-Mönch; *tlamacazqui* eine Art strenger Mönche). Zum Schluss habe ich noch einer sehr sinnigen Composition zu erwähnen: das mex. Wort für Stadt (große und kleine, auch wohl Flecken und bewohnten Ort überhaupt), *ALTEPETL*, ist nichts als eine Zusammenfügung von *atl* Wasser und *tepetl* Berg; Wasser und Berg sind dem Bewohner von Anahuac die Erfordernisse für seinen Wohnort. Das Wort ist kein Compositum: denn in solchem wirft *atl* die Subst. Endung ab und das würde *atepetl* lauten; sondern es ist eine bloße summirende Nebeneinanderstellung, wobei durch den Gebrauch und die Einheit des Sinnes das *tl* zum *l* abgeschliffen ist. Die Veränderung des *tl* in *l* in dieser Lage ist eine ganz anomale, doch ist sie nicht ohne einzelne Beispiele. Ein solches ist *altia* baden, ein *derivatum* von *atl* durch die Endung *tia*: völlig anomal, da es *atia* lauten müßte; *atia* (von *atl*) giebt es aber auch: es bedeutet: schmelzen, zergehen. Auf jene etymologische Lösung von *altepetl* ist vor mir Niemand gekommen; Wilhelm von Humboldt, der sich mit dem Worte angelegentlich beschäftigt hat, versuchte es durch *altia* baden zu deuten: Ort, wo auf dem Berge die Götzen gebadet werden. Ich bin auch erst in diesem Jahre auf die Etymologie verfallen. Aus *altepetl* entsteht die Possessiv-Form *ahua tepehua*, Bewohner einer Stadt, Einwohner: eine

deutliche summirte (durch +*plus* verbundene) Zweiheit: Wasser (und) Berg habend.

Proben merkwürdiger Metaphern und Bilderwesens in der Sprache: *MECATL* Strick; (mit *pron. poss.*, *te* Jemandes, davor) *pellec* (*manceba*); *NACAZTLI* Ohr und *IXTLI* Gesicht, davon eben so *te-nacaz te-ix* (Jemandes Ohr [und] Auge) Abgefandter (eines großen Herrn), Bote; *OXITL* Salbe aus Terpentin 2) edelgeborener Sohn, Sohn von hohen Eltern; *IXQUAMULLI* Augenbraunen, *te-ixquamul* (Jemandes Augenbraunen) ein Edler, Adliger; *QUAUHTLAMATI* 1) in Holz schneiden 2) sich auf die Gunst eines Mächtigen stützen; *TLAL-COLOTL* (Erd-Scorpion, von *tlalli* Erde und *colotl* Scorpion) Lohnarbeiter auf dem Felde, Ackermann; *TLAL-MAITL* (Erd-Hand) eben das; *CUITLAPILLI AT LAPALLI* (Schwanz [und] Flügel) kleine Leute, Vafallen; *TLEYOTL* Ehre, Ruhm ist das *subst. abstractum* von *tlel* Feuer; *IXNOPAL-QUIZQUI* dumm und unverschämt (dem aus dem Gesicht [*ixtli*] ein Nopal [*nopalli* Cactus Nopal] hervorkommt; *quiza* herausgehn); *QUAUHNOCHTLI* (Baum-Nopal) eine Art Richter; *XOQUEHPAN* (aus + *xoll* Fuß und *quechpan* Schulter zusammengesetzt) ein unruhiger Mensch, zu Lärmen und Aufruhr geneigt; *QUIMICHIN* Spitzmaus 2) Kundschafter, Spion; *tenamill* Mauer, *CENTENAMITL* (eine Mauer) eine Rotte oder ein Geschwader Kriegsvolks; *TLEMOYOTL* Feuerfunke (Feuer-Mücke oder -Moskito; aus *tlel* Feuer und *moyotl*); *TOZCA-TEQUACUILLI* (Kehl-Götze; von *tozquitl* Kehle und *tequacuilli* steinernes Götzenbild, Bildsäule: f. S. 638<sup>m</sup>) das Zäpfchen im Halfe; *tamalli* eine Art zarten Maisbrodts in Maisblätter gewickelt, *TZINTAMALLI* die Hinterbacken (von *tzintli anus*); *TZOYOTIA* 1) mit dickem Schweifs (*tzotl*) beschmutzen (ein Hemde), beschmutzen überhaupt 2) Einen durch Geschenke oder Wohlthaten verpflichten, verbinden; *YOLLOXOXOUHQUI* frei (im Gegensatz zum Sklaven), bedeutet wörtlich: grün von Herzen (*yollotli* Herz; *xoxouhqui* grün, unreif, roh).

Im Gegenfatze zu solchen außerordentlichen und feltamen Bildern und Vorstellungen begegnen wir in der amerikanischen Sprachwelt aber auch manchen Anklängen an befondere Begriffs-Verknüpfungen und Bilderwesens, die uns von den Sprachen unfreer alten Welttheile her bekannt find: *TLLENENEPILLI* die Feuerflamme (eig. Zunge von Feuer; *nenepilli* Zunge); *ANANTLI* Flußbette (eig. die Mutter des Flußes, span. *la madre del rio*); von *MAPILLI* Finger (Sohn der Hand: aus *maill* Hand und *pilli* Sohn, Kind zu-

fammengesetzt) kommen: *mapilteculli* Daumen (der Herr, Fürst; *teculli*), und *mapilxocoyotl* der kleine Finger (*xocoyotl* bedeutet: jüngster Sohn oder Tochter); *IXNENETL* Augapfel (aus *ixtli*; und *nenetl* Puppe, Götzenbild, in erster Bed. aber *culva*) ist wie *pupilla*, wie span. *niña del ojo*; auch *ixteotl* (der Gott oder Götze des Auges) heisst Augapfel. — Die rechte Hand wird die gute oder kluge genannt: *yecmaill* oder *mayerctli* (von *YECTLI* gut); *yeccampa*, das bloße *yectli* mit Postpos. (nach dem Guten hin), ist der Ausdruck für rechts; *ma-imatca* und *ma-nematca* auch: die rechte Hand (von *IMATI* klug seyn). — *TOCAITL* Name bedeutet auch: Ruf, Ruhm. — Die Darstellung der Adverbia für den vorigen und folgenden Tag oder Abend durch die bloßen Ausdrücke für das Subst. Morgen, Abend oder Nacht: wobei die Hauptsache, das Unterscheidende von gestern und morgen, hinzuergänzt wird; scheint den Sprachen sehr nahe zu liegen: man vergleiche franz. *demain* morgen, span. *mañana* zugleich der Morgen und morgen, das deutsche doppelte Wort; franz. *la veille* der vorige Abend, engl. *eve* der Vorabend; span. *á noche* gestern Abend; ruff. *вечеръ* Abend, poln. *wieczor* Abend; *вчера*, *wczora* oder *wczoraj* gestern; und vieles andere. Im Aztekischen heisst *icippa* früh Morgens (*mane*) und *ICIUH* morgen (*demain*) (ersteres ist aber das letztere mit der Postpos. *pa*). Von *yohua* Nacht werden (*yohualli* Nacht) kommt *YOHUAN* gestern Abend, in der vergangenen Nacht; ich leite daher aber auch *YALHUA* gestern, und zwar von *yohualli*, das auch kürzer *yoalli* lautet: an das verkürzte *yoal-*, dann *yal-*) ist *hua* getreten.

Einige Ausdrücke der Sprache sind auffallend philosophisch oder philosophirend: so bedeutet *IPAL YELOANI* Gastwirth nichts als: der, durch den man ist (existirt); indem *yeloani* Participium der Passivform des Verbums seyn ist; ein inniger Freund, Bußenfreund, *TONAL-ECAPO*, heisst: der mit Einem die Sonne oder den Sonnenschein gemein hat (*tonalli* Sonne, Sonnenwärme, davon die Possessiv-Form *tonale* die Sonne besitzend; *ca* Bindung, *po* Postpos. nahe, ähnlich); durch dieselbe Formation ist von *calli* Haus abgeleitet: *calecapo* Nachbar (mit *pron. poss.*, z. B.: *no-calecapo*, der neben mir wohnende Hausbesitzer). — Aus den beiden ziemlich gleichbedeutenden Postpositionen *tloc* neben, mit, und *nahuac* bei, neben, mit werden Possessiv-Formen gebildet, deren Verbindung: *TLOQUENAHUAQUE*, uns als ein Beiname des höchsten Wesens, des absoluten Gottes der Philos.-histor. Kl. 1852.

M m m m

alten Mexicaner, überliefert ist; dieser Doppelname soll bedeuten: der Herr alles Mitseyns (*tloque*) und alles Beiseyns (*nahuaque*); zusammen: der, bei welchem das Seyn aller Dinge ist.

Man wird sich leicht vorstellen, daß in den Sprachen dieser Naturvölker Ausdrücke für Dinge unverhüllt eine Rolle spielen, über die wir, als zu natürlich, in Gedanken und Wort gern hinweggleiten. Das Subst. *CUITLATL*, Menschenoth (*merda*), thierische Excremente, figurirt als erster Theil in vielen Compositen: *cuillachihua* Einen anklagen, ihm unverdient Böses bereiten; *cuillamomotzcayotl* (*mom.* die Fettigkeit im Topfe) Schläflichkeit, Faulheit; *cuillazcopicyotl* Sorglosigkeit, Nachlässigkeit; *cuiltlananaca* (*nanacatl* der Schwamm, Pilz) schlaff, faul; *cuiltlananacatic* (von demf. Worte) sehr dick; *cuillaxeloa* sich unter Leute stürzen, stecken; *cuillaxocotl* schwer; *cuilla-tetecuica* oder *cuilla-titica* sehr schmerzen (eine Wunde, ein Geschwür); *cuiltatlaza* aus der Sklaverei befreien (doch kann hier *cuittlatl*, wie es öfter ist, Rücken bedeuten; *tlaza* heißt werfen). Ich bemerke noch die *derivata*: *cuittlapantli* Rücken; *cuittlapan* 1) hinter 2) Mistplatz, Misthaufen 3) ein fauler, nachlässiger Mensch; *cuittlapilli* Schwanz; *cuillahuia* als *v. a.* düngen, als *v. r.*: etwas besorgen 2) sich in ein Gastmahl eindrängen. *teocuitlatl* (Götter-Dreck) ist der gemeinschaftliche Name für Gold und Silber; sie werden unterschieden durch *cuztic* gelber und *iztac* weißer (*cuztic t.* Gold und *iztac t.* Silber).

Viel umfassender, und die Sprache in einem gewissen Umfange beherrschend ist aber der Gebrauch von *TZINTLI*, *anus*, *foramen pedicis*. Ganz abgesehen von Compositen und Derivationen ähnlich wie bei *cuittlatl*: bildet es, indem es an alle Redetheile (an Subst. als *tzintli*, wegen der *pron. poss.* gewöhnlich *tzin*, manchmahl auch ohne *pron. tzin*; an Verba als *tzinoa*) tritt, die, die Sprache so unendlich belastende, überall wiederkehrende Reverencial-Form. Nicht nur an die geehrte Person, an die sie bezeichnenden Substantiva, Pronomina und Adjectiva, wird *tzintli* gehängt; sondern auch an alle Gegenstände, welche in irgend einer Beziehung zu der geehrten Person stehen, wenn man auch vor diesen Dingen an sich gar keinen Respect hat oder haben kann. Es tritt an an die gewöhnlichsten Adverbia, an Wörter jeder Art, an ja (*quema*): *quema-ca-tzin*. Ich muß aber den trivialen Auspruch der spanischen Grammatiker von der Reverencial-Form durch die Bemerkung wesentlich erweitern und vernünftiger erscheinen

lassen: daß diese Formation durch *tzintli* nicht bloß Achtung, Höflichkeit oder Ehrfurcht ausdrückt; sondern daß sie wesentlich auch Ausdruck auf der einen Seite der Liebe, Liebkosung und Zuneigung, auf der andern des Bedauerns und Mitleides, ja bisweilen (und so namentlich in der Endung *tzinco*) eine Verkleinerungsform ist. Sein Umfang wird daher vollständiger so gefaßt: *tzintli*, *tzin* bezeichnet Achtung, Ehrfurcht, Höflichkeit; Liebe, Werthschätzung, Liebkosung; Bedauern oder Mitleid gegen oder für die Person oder Sache, mit oder von welcher man redet. Immer aber bleibt *tzintli* ein eigenthümliches Wort, um diese Gefühle auszudrücken. Daß die Nation selbst den natürlichsten Begriff mit diesen grammatischen Formen verbindet, wird durch die Hieroglyphen bewiesen. Die Stadtnamen, welche auf *tzinco* endigen (rein diminutiv: wie *Tollantzinco* kleiner Binsenort, Klein-Tollan; *Xochitzinco* kleiner Blumenort, kleiner Blumengarten oder Hain), werden dargestellt durch ein menschliches Hintertheil mit den Beinen, welches die Hieroglyphe des Haupttheiles des Namens vor sich hat. <sup>(1)</sup>

#### IV. Hieroglyphische Gemälde.

§ 12. Es wird in dem wenigen bisher von aztekischen Orts- und Völkernamen Gelieferten schon sichtbar geworden seyn, wie aus dem Alterthum amerikanischer Völker und Geschichte Ereignisse und Jahresdaten mit einer Bestimmtheit angegeben werden, nach deren Quelle und Begründung man fragen muß; diese Angaben werden sich noch häufen. Ich halte es daher für nöthig darüber in der Kürze Rechenschaft zu geben. Wenn ich auch wesentlich nur einiges sehr kurz wiedergeben kann, was in dem herrlichen, tief reichen Werke der *Vues des Cordillères* enthalten ist; so werde ich doch einiges hinzufügen können, was die neueste Zeit für diese Quellen alter amerikanischer Geschichte geleistet und was sie, namentlich einige bedeutende nordamerikanische Gelehrte, über dieselben geurtheilt hat.

Die Quelle alter mexicanischer Geschichte sind, außer der Überlieferung auf verschiedenen Wegen, hieroglyphische Gemälde; eine Hauptgattung derselben sind hieroglyphische Annalen: wo jede Seite von den Cälenderzeichen, welche Jahr und Datum angeben, eingefast ist, innerhalb de-

(<sup>1</sup>) Clavigero sagt exprefs (T. I. p. 253-4): *quasi tutti i nomi de' luoghi, che hanno la terminazione in tzinco, i quali son molti, . . . si rappresentano in simili figure.*

ren die Ereignisse durch hieroglyphische Zeichen und Figuren beigeſetzt ſind. In einem ſolchen hiſtoriſchen Werke beſorgte Ein Künftler die Zeit-Bezeichnung, ein anderer die Ereignisse (nach Ixtlilxochitl, Geſch. der Chichimeken, Vorrede<sup>(1)</sup>). In den Prieſter-Collegien, wo die Jugend in den Wiſſenſchaften Unterweiſung erhielt, wurde ein beſonderer Unterricht den Perſonen ertheilt, welche ſich den Hieroglyphen widmen wollten (vgl. Preſc. I, 88-89).<sup>(2)</sup> Ich verweiſe auf die tiefgehende Darſtellung, welche Alex. v. Humboldt dem aztekischen Calender gewidmet hat; das ganze Werk der *Vues des Cordillères* iſt außerdem angefüllt mit Entwicklung und Betrachtung der mex. Hieroglyphen und hieroglyphiſchen Malerei<sup>(3)</sup>, wie mit Beſchreibung und tief gelehrter Analyſe zahlreicher hieroglyphiſcher Gemälde in den groſſen Sammlungen beider Hemisphären. Ich kann in den Gegenſtand der mex. Hieroglyphen hier mit keinem Worte eingehn. Preſcott diſcutirt dieſen Gegenſtand in Vol. I. des *conquest of Mexico* p. 84-97, und Gallatin hat ausführlich über die mex. hierogl. Gemälde gehandelt in den *Transactions of the American ethno. society* Vol. I. 1845 p. 116-147. S. ferner über das Äuſſere der Manuſcripte Boturini, *Catalogo del Museo historico Indiano* p. 95-96.

Als die Spanier in das Land eindrangen, waren zahlreiche Maler beſchäftigt alle Ereignisse und alles merkwürdige aufzuzeichnen, zur Kunde für den Hof (Motezuma hatte 1000 Maler); die Spanier fanden groſſe Schätze von Manuſcripten dieſer Art im Lande vor. Dieſe hierogl. Gemälde führten die Tolteken auf ihrer Wanderschaft mit ſich, ſie hatten darauf verzeichnet

<sup>(1)</sup> *Tenian para cada género* (ſagt Ixtlilxochitl in der Vorrede ſeiner Geſch. der Chichimeken) *sus Escritores: unos que trataban de los Anales, poniendo por su orden las cosas que acacian en cada un año, con día, mes y hora; otros tenían á su cargo las Genealogías, y descendencia de los Reyes, Señores, y Personas de linage, asentando por cuenta y razon los que nacián, y borran los que morian con la misma cuenta. Unos tenían cuidado de las pinturas de los terminos, límites y mojoneras de las Ciudades, Provincias, Pueblos y Lugares, y de las suertes y repartimiento de las tierras, cuyas eran y á quien pertenecian; otros de los libros de Leyes, ritos y ceremonias que usaban.*

<sup>(2)</sup> *The hieroglyphics served as a sort of stenography, a collection of notes, suggesting to the initiated much more than could be conveyed by a literal interpretation. This combination of the written and the oral comprehended what may be called the literature of the Aztecs.*

<sup>(3)</sup> f. beſonders T. I. 1816 (8<sup>o</sup>) p. 173 sqq.

ihre Wanderung von Jahr zu Jahr (*Vues des Cord.* I, 204). Humboldt sagt (I, 208), daß, bis zum See Nicaragua herab, Völker jeder Zunge dergleichen bei sich hatten. (¹) Dieser Reichtum alter Kunde und Kenntnisse hat aber traurige Schicksale gehabt und ist für uns auf geringe Trümmer herabgefunken. Die Spanier hatten religiöse und politische Gründe die Indianer dieser Denkmäler ihrer Vorzeit zu berauben. Eine ungeheure Menge hierogl. Gemälde wurde im Anfang der Eroberung auf Befehl der Bischöfe und Missionare verbrannt (*Cord.* I, 226). Der Erzbischof von Mexico Juan de Zumarraga ließ sie auf einem großen Haufen verbrennen (s. näher Prescott I, 91). Jeder Soldat fühlte sich berufen dies nachzuahmen. Das wenige, was dieser Zerstörung entgangen war, wurde von den Eingebornen sorgsam verborgen (s. Prescott. I, 92 Anm. 17). Aus diesen Schlupfwinkeln, wo die Zeit wohl vieles zerstörte, suchten einige sorgsame Sammler Trümmer zusammen; aber

(¹) Diese Nachricht gründet sich, so weit sie Nicaragua betrifft, auf die ausführlichen Zeugnisse von Oviedo, Gomara und Herrera. Der älteste dieser Historiker, Oviedo, sagt (*Nicaragua* ed. Ternaux 1840 p. 6-7), von den Bewohnern Nicaragua's im allgemeinen redend: *Ces Indiens avaient des livres sur parchemin qu'ils fabriquaient avec des peaux de cerfs. Ces livres, remplis de caractères peints en noir et en rouge, étaient de la largeur de la main ou un peu plus, et avaient quelquefois jusqu'à dix ou douze pouces* (es steht durch ein Versehen *pas* gedruckt) *de long; et l'on pouvait les plier comme un paravent, de sorte qu'ils n'étaient pas plus gros que le poing. Quoique ces caractères ne fussent ni des lettres ni des figures, ils avaient néanmoins leur signification, et les naturels les comprenaient parfaitement. Ils connaissaient, par ces livres, les limites des héritages. Ils y marquaient soigneusement les rivières, les chemins, les forêts et les bosquets; et en cas de procès, les vieillards, qu'ils nommaient guegues* [dies ist das aztekische Wort *huehue* Greis], *les consultaient avant de prononcer leur jugement.* — Gomara legt sehr bestimmt nur den Bewohnern mexicanischer Zunge in Nicaragua die hieroglyphischen Gemälde und Bücher bei; und wenn Oviedo bloß von ihrem Gebrauch im bürgerlichen Leben redet, so erwähnt er ausdrücklich auch die historischen Manuscripte. Er sagt, in der von mir weiter unten (§ 53) gegebenen Stelle (*hist. de las Indias* cap. 206): *Sea como fuere, que cierto es que tienen estos que hablan Mexicano, por letras las figuras que los de Culhua i libros de papel y pergamino, un palmo anchos y doce largos, y doblados como fuelles, donde señalan por ambas partes de azul, purpura y otros colores las cosas memorables que acontecen; y allí están pintadas sus leyes y ritos, que semejan mucho á los Mexicanos, como lo puede ver quien cotejare lo de aquí con lo de Mexico. Empero no usan ni tienen esto todos los de Nicaragua; ca los Chorotegas tan diferentemente sacrifican á sus Idolos, quanto hablan; y así hacen los otros.* — Herrera schreibt beinahe Wort für Wort den Gomara ab, ohne dies zu sagen (s. unten § 53), nur daß er gerade den Choroteken die hieroglyphischen Bücher beilegt.

unter harten Verfolgungen durch die spanischen Beamten (vgl. unten über Boturini) und jeder Art von Verwahrlofung ging der schönste und größte Theil dieser Sammlungen verloren. Zur Zeit von Humboldt's Reife (*Cord. I, 229<sup>m</sup>*) waren im einzelnen hierogl. Gemälde in Neuspanien höchst selten; er ist aber der Meinung (*I, 230*), daß gewiß die Indianer in Mexico und Guatemala noch vieles befaßen. Davon wird jetzt schon viel weniger die Rede seyn können. Viele dieser Gemälde wurden in der spanischen Zeit, nachdem das Volk der Azteken vermittelt des lateinischen Alphabets seine Sprache schreiben gelernt hatte, meist in der frühen Epoche nach der Eroberung, von Kundigen im Volke oder nach deren Angaben, mit kurzen beige-schriebenen Erklärungen (theils in aztekischer, theils in spanischer Sprache) versehen: die Hauptquelle, welche das Verständniß für uns vermittelt hat. <sup>(1)</sup> Solche aztekische Beischriften, Deutung der Hieroglyphen und hieroglyphischen Namen, trugen die meisten hierogl. Gemälde der Sammlung, welche ich im J. 1827 in der Universität zu Mexico, im sogen. National-Museum, gesehen habe. In der Mendoza'schen Sammlung liefs der Vicekönig auf jedes Blatt eine mex. und span. Erklärung setzen (*Cord. I, 222*); Humboldt hat diesen Commentar uns *Cord. II, 315-322* geliefert. In der des Escorial (1 Buch fol.) steht unten auf jeder Seite eine spanische Erklärung, welche in der Zeit der Eroberung hinzugefügt ist (*Cord. I, 216*); f. andere Beispiele (theils aztekischer, theils span. Erklärung) *ib. 163-4*. Die Manuscripte zu Rom, Veletri, Bologna und Wien sind ohne Erläuterungen (*Cord. I, 233*). Diese uns gewordene Hülfe ist nicht ohne Bedenken. Der spanische Erklärer der Mendoza'schen Sammlung sagt (f. Kingsborough Vol. VI. p. 87): daß die Eingebornen, denen die Gemälde zur Deutung übergeben wurden, geraume Zeit hinbrachten, ehe sie zu einer Erklärung der Bedeutung gelangten. Prescott bemerkt (*I, 95*), daß nur einige wenige Gemälde Erklärungen hätten, nur 3 Codices: der Mendoza'sche, der *Telleriano-Remensis* zu Paris und der Vaticanische No. 3738, dessen Commentar aber neueren Ursprungs sei. „Der größte Theil aber“, sagt Prescott, „ist ohne Erklärung und kann nicht mehr enträthelt werden“. Zwar bestand bis gegen Ende des 18<sup>ten</sup> Jahrh. an der Universität zu Mexico ein Lehrstuhl für das Studium der einheimischen Bilderschrift,

(<sup>1</sup>) Humboldt sagt an einer Stelle (*Cord. I, 233*): *on se perdroit dans de vaines conjectures, si l'on vouloit interpréter ces allégories.*



er beschränkte seine Thätigkeit aber auf entziffern von Titeln für Proceffe. Schon Fernando de Alva Ixtlilxochitl fand im Lande nur 2 sehr alte Leute, welche die Gemälde zu erklären wußten (f. dessen Gesch. der Chichimeken, und Prescott I, 96). Boturini konnte auf seiner Reise durch das ganze Land nicht Einen Menschen ausfindig machen, welcher die aztekischen Hieroglyphen zu deuten verstand (*Idca* p. 116). Zu Ende des vorigen Jahrhunderts behauptete der Licenciat Don Manuel Borunda zu Mexico den vollständigen Schlüssel dazu gefunden zu haben. (¹) Prescott sagt (96): es sei nicht wahrscheinlich, daß die Kunst diese hierogl. Gemälde zu lesen jemahls wieder erlangt werde.

Das in Sammlungen Vorhandene hat Alexander von Humboldt in dem Werke der Cordilleren in einer Auswahl bekannt gemacht und ausführlich erklärt. Den größten Theil dieser Schätze finden wir aber gesammelt in dem bewundernswürdigen, großartigen, mit dem äußersten Grade einer edlen Aufopferung geschaffenen Werke des Lords Kingsborough: *Antiquities of Mexico*, neun ungeheure Folio-Bände bildend: Vol. 1-7 London 1830, 31, Vol. 8 und 9 ib. 1848. Die Idee, die Colonisation Mexico's durch die Kinder Israels zu beweisen, belebte den Eifer des edlen Urhebers noch mehr (f. Prescott I, 116). Die Verdienste des Künstlers, Augustin Aglio, darf ich nicht unerwähnt lassen. Die 7 ersten Bände kosteten anfangs colorirt 175, uncolorirt 120 Pfd. St.; nachher sank der Preis bedeutend (Presc. I, 115). Vgl. über das Werk überhaupt Presc. I, 115-7. Das Vorhandene erschöpft das Werk nicht; so z. B. macht Prescott bemerklich (I, 92), daß nicht Ein Gemälde aus Spanien darin sei; ich füge hinzu: keines aus der neuen Welt.

---

(¹) Borunda schrieb eine „*clave general de geroglificos americanos*“, büßte aber seine Arbeit in dem Proceffe des Pater Mier ein. Diesen Proceß erhob der Erzbischof von Mexico Nuñez de Haro im J. 1795 gegen Mier, weil derselbe in einer Predigt die Erscheinung der heil. Jungfrau von Guadalupe gelügnet hatte. Als der Erzbischof erfuhr, daß Borunda den Schlüssel zu den mexicanischen Hieroglyphen besäße und daß er ihn dem Pater Mier geliehen habe, nahm er dem Verfasser die Schrift ab. Eine kurze Angabe des Inhaltes der Schrift findet man von Don Carlos Maria de Bustamante im 2<sup>ten</sup> Theile seiner Ausgabe der *Piedras* des Ant. de Leon y Gama p. 33, und ein ausführliches Verzeichniß der *clave* von demselben im *suplemento* no. 3 Tomo IV. der *Voz de la Patria* vom 16 Nov. 1830.

§ 13. Ich nenne zunächst diejenigen Personen, welche sich durch Sammlung dieser aztekischen Urkunden verdient gemacht haben.

Der erste Vicekönig Mexico's, Don Antonio de MENDOZA, Marques de Mondejar (1535-51 in seiner Würde), fandte eine herrliche Sammlung von 63 Gemälden an Kaiser Carl V. Das Schiff wurde von einem französischen Corfaren genommen, die Sammlung kam nach Frankreich und von da nach England. Purchas machte die ganze Mendoza'sche Sammlung in P. III. seiner *Pilgrimes* (Lond. 1625) p. 1065-1117 bekannt; sie erschien wieder in einem sehr fehlerhaften Abdruck in Thevenot's *Relation de divers voyages* T. II. 1696 pl. 4 p. 1-85. Darauf war das Original des Manuscripts länger als ein Jahrhundert verschwunden, so daß Humboldt in den *Cord.* nach dem räthselhaften Verbleiben desselben fragt: bis es in der Bodlejanischen Bibliothek zu Oxford wieder zum Vorschein kam; die Sammlung macht dafelbst einen Theil der *Selden mss.* aus. Humboldt behandelt die Sammlung in den *Fues des Cord.* I, 219-226; und wieder ausführlich, nach de Palin, pl. 58 und 59, T. II. p. 306-322; Clavigero I, 22-23; in Kingsborough befindet sie sich Vol. I. No. 1, Text in Vol. V. und VI. S. über sie noch Prescott I, 92-93 und Gallatin in *ethnol. soc.* I, 116-120, 129. Prescott nennt das Bodlejanische Manuscript nur eine Copie; eine zweite Copie war in Boturini's Sammlung, nach welcher der Erzbischof Lorenzana von Mexico seine Tribut-Rollen stechen liefs; ein 3<sup>tes</sup> Exemplar (vielleicht das Original, nach Prescott) soll im Escorial sich befinden.

Der große mexicanische Gelehrte Don Carlos de SIGUENZA y Gongora, Professor der Mathematik zu Mexico (c. 1680), brachte eine große Menge ausgefuchter alter Gemälde zusammen, theils durch hohen Kauf, theils durch das Testament des Don Juan de Alba Ixtlilxochitl aus der Erbschaft der Könige von Tezcuco. Er vermachte seine Sammlung, nachdem er sie zu seinen Schriften benutzt, dem Jesuiten-Collegium *de San Pedro y Pablo* zu Mexico, wo Clavigero sie 1759 studirte (s. diesen I, 23-24, Humb. *Cord.* II, 171 und Gallatin I, 126'). Wohin die Sammlung nach Aufhebung des Ordens gekommen, konnte Humboldt nicht ausfindig machen (II, 171). Girolamo Francesco Gemelli Careri (s. über ihn Humb. *Cord.* II, 168-171) hat einige Stücke derselben in Bd. 6. seines *Giro del Mondo* (zusammen 6 Bände, Neapel 1699 und 1700. 12<sup>o</sup>) herausgegeben, wovon das der mex.

Wanderung sich (nach Gemelli) in Vol. IV. von Kingsborough befindet, so wie in den *Vues des Cord. pl. 32* (T. II. 1816. 8° p. 168-185).

Der *Cavaliere* Lorenzo BOTURINI Benaducci, ein mailändischer Edelmann, unternahm aus reinem Eifer für das alte Amerika eine Reise nach der neuen Welt (er langte dafelbst im Febr. 1736 an); er durchstreifte Neuspanien: und es gelang ihm, trotz der vorangegangnen grausamen Zerstörungen, eine herrliche Sammlung von beinahe 500 hierogl. Gemälden zusammenzubringen, neben Schätzen von Handschriften. Seine Reise durch das Land erregte aber bei der span. Regierung Mißtrauen; man nahm ihm alle seine Sammlungen und schickte ihn als Staatsgefangenen nach Madrid; der König von Spanien sprach ihn zwar frei, doch gelangte er nicht wieder zu seinem Besitz. Seine Sammlungen, auf die er einen Abriss einer allgemeinen Geschichte gegründet hat: *Idea de una nueva historia general de la America septentrional. fundada sobre material copioso de Figuras, Symbolos, Caractères, y Geroglificos, Cantares, y Manuscritos de Autores Indios ultimamente descubiertos. Dedicada al Rey N.<sup>ro</sup> Señor ... el cavallero Lorenzo Boturini Benaducci, Señor de la Torre, y de Hono. Madr. 1746. 4° min.*; hat er selbst verzeichnet in einem, dem Werke beigefügten: *Catalogo del Museo historico Indiano del cav. Lor. Boturini etc., quien llegó à la Nueva España ... 1736. y à porfiadas diligencias, è inmensos gastos de su bolsa juntò, en diferentes Provincias, el siguiente Tesoro Literario etc. s. l. et a.* Über die großen Mühsale, unter denen er seine Schätze im mexicanischen Lande zusammenbrachte, spricht sich der aufopfernde Mann selbst in folgender Weise aus: „*expuesto à las inclemencias del Cielo y à otras infinitas incomodidades, caminè largas tierras, y muchas veces sin encontrar albergue: hasta que con ocho años de incessante teson y de crecidissimos gastos tuve la dicha, que ninguno puede contar, de haver conseguido un Musèo de cosas tan preciosas ... , que se puede tener por otro de los mas ricos tesoros de las Indias, cuyo Indice, en seguro testimonio de mi lealtad y humilde sumission, remiti à V. M.* (Boturini's Zufchrift an den König von Spanien, geschrieben aus Madrid 3 Febr. 1745). S. ferner über seine 8jährigen Bemühungen seine *Idea* p. 7: *Ni se puede bastantemente ponderar el inmenso trabajo y gasto, que me costò dicho Archivo, despues de la pesada tarèa de ocho años continuos, que me tuvo ocupado el descubrimiento de tan varios Monumentos, por caminos dilatadissimos y à costa de infinitas incomodidades.* Ein Theil der Schätze wurde ihm schon

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

Nnnn

auf der Fahrt nach Spanien von den Engländern geraubt (*Idea de una nueva historia general de la Amer. sept.* p. 6-7): *Una de estas Pieles traía conmigo para presentarla à V. Mag.; y me la quitaron los Ingleses, con otros Papeles de mucha importancia, ropa y alhajas, en el Navio nombrado La Concordia, en que fui apressado.* Beide Werke, den *Catalogo* (vor der *Idea* geschrieben) und die *Idea*, schrieb der mittheilungswürdige Mann entblößt von allen seinen Hilfsmitteln, aus dem bloßen Gedächtnisse: . . . *para formar esta Idèa Historica, me hallè, no solo apartado de aquellos Materiales, que juntè en muchos años y me pudieran suministrar sobrados primores con que ilustrarla; sino tambien despojado de todas las apuntaciones, que traía conmigo de las Indias: y assi viene à ser este trabajo una restitucion, que hace la memoria de lo depositado en ella; pero tan fiel, que no me queda escrúpulo de dár noticia, que no sea verdadera . . .* (*Idea: Prologo al lector.*) Wieder, am Schlusse des *Catalogo* (p. 96): *Por fin advierto, que en mi Estante se hallan otros mas Documentos de los que aqui se especifican; pero por ser flaca la memoria y voluminosos los Papeles, no me pude acordar de todos, pues, quando escribí este Catalogo, me hallaba apartado de mi Archivo.*

Die dem unglücklichen Boturini abgenommenen Schätze wurden größtentheils in dem viceköniglichen Archive zu Mexico aufbewahrt (f. auch *Clav.* I, 24-25): mit so wenig Sorgfalt, daß zu Humboldt's Zeit nur noch  $\frac{1}{8}$  der Manuscripte vorhanden war (im viceköniglichen Pallaste; f. näher darüber *Cord.* I, 227-8); der größte Theil war zerrissen und zerstreut (f. ib. 227<sup>mm</sup>). Ein Theil war nach Europa geschickt, das Schiff wurde aber von einem englischen Corfaren genommen (vgl. oben Z. 1-5), und man weiß von dem Verbleib der Manuscripte nichts (f. näher *Cord.* I, 226-7). (S. überhaupt über Boturini und seine Sammlung: *Cord.* I, 163, 226-8; *Clav.* I, 16-17, 24-25; Gallatin in *ethnol. soc.* I, 120-1.) Aus dem viceköniglichen Archive gab 1770 der Erzbischof Lorenzana von Mexico 33 Gemälde Boturini's, aber sehr fehlerhaft, in den Briefen des Cortes heraus, in dem Werke: *historia de Nueva-España, escrita por su esclarecido conquistador Hernan Cortes* (Mexico, fol. min.). Ein Gemälde der Sammlung Boturini's von 23 Seiten liefert Lord Kingsborough Vol. I. No. 3.

Antonio de Leon y GAMMA (geboren zu Mexico 1735, † 1802) nenne ich hier sowohl als Sammler (f. *Cord.* I, 229) wie als einen tief in diese Mate-

rien eingeweihten Gelehrten (f. über ihn Prescott I, 117): wovon er Proben gegeben hat in seiner: *Description . . . de las dos piedras que con ocasion del nuevo empedrado, que se está formando en la plaza principal de Mexico, se hallaron en ella el año de 1790. Mex. 1792. 4<sup>o</sup>; 2<sup>da</sup> ed., (por) Carlos Maria de Bustamante. Mex. 1832. 4<sup>o</sup> min.* (dem der Herausgeber einen 2<sup>ten</sup> Bd. hat folgen lassen).

Humboldt (f. *Cord. I*, 228-9) fand in dem Hause des Don José Antonio PICHARDO zu Mexico die reichste und schönste Sammlung der Hauptstadt: eines Geistlichen von der Congregation S. Felipe Neri, der mit Aufopferung seines Vermögens aztekische Gemälde sammelte und diejenigen, welche er nicht erhalten konnte, copiren liefs; ihm vermachte Gama, sein Freund, alles, was er an kostbaren hierogl. Manuscripten besafs. Von Pichardo sagt Humboldt: *La maison de cet homme instruit et laborieux a été pour moi ce que la maison de Siguenza étoit pour le voyageur Gemelli.* Über das spätere Schicksal von Pichardo's Sammlung ist nichts bekannt geworden.

Unter den Sammlern aztekischer hierogl. Gemälde nenne ich ferner nach Verdienst und Gebühr unsern grossen Reisenden, Alexander von HUMBOLDT, selbst, welchem die Königl. Bibliothek zu Berlin diese Seltenheiten verdankt.

Ein Gemälde aus dem Besitz des Herrn von Fejérváry zu Pesth ist im Kingsborough Vol. III. No. 3 abgebildet.

Zu den Städten übergehend, in welchen Sammlungen sich befinden, bemerke ich, daß ich hier nicht von Museen rede, wo mexicanische Alterthümer aufbewahrt werden, wie deren z. B. neuerdings zu Paris im Louvre und zu Kopenhagen bestehn. Ich schliesse ferner hier aus die Schätze von hieroglyphischer Sculptur und Malerei, welche auf einsamen Pfaden in den amerikanischen Wildnissen der verschiedensten Zonen der Wanderer staunend schaut: eine Welt der Geheimnisse, die noch lange ihrer Deutung harren wird.

In der schönen und grossen Hauptstadt der alten aztekischen Welt, MEXICO, sah Humboldt (*Cord. I*, 197-8) eine kostbare, mannigfaltige Sammlung im Pallast des Vicekönigs; wir haben von Boturini's Sammlung im viceköniglichen Archiv oben geredet; von Siguenza's Sammlung, welche durch sein Vermächtniß in das Jesuiten-Collegium von S. Pedro y Pablo kam. In

der Universitäts-Bibliothek fand Humboldt keine hierogl. Original-Gemälde mehr (I, 228), sondern nur: *quelques copies linéaires, sans couleurs, et faites avec peu de soin*. Ich sah dalebst 1827 im National-Museum der Universität den Anfang einer Sammlung hierogl. Gemälde und anderer Manuscripte; eine Anzahl derselben sind, mit erläuterndem Texte, herausgegeben von Waldeck: *Coleccion de las antigüedades Mexicanas que existen en el museo nacional, y dan á luz Isidro Icaza é Isidro Condra. Litografiadas por Federico Waldeck é impresas por Pedro Robert. Mex. 1827. fol. maj. c. tabb.*

Das, ehemahls so mächtige Mutterland SPANIEN, einst gebietend über diese und andere unermeßliche Reiche, hat keinen Stoff zum öffentlichen Nutzen geliefert. Es kann aber nicht anders seyn, als daß zahlreiche hieroglyphische Stücke in den Jahrhunderten dahin kamen und noch theilweise dort zu finden sind (s. auch Prescott I, 116); so wurden eine Anzahl zu Petri Martyr's Zeit hingebracht (*de Insulis nuper inventis* p. 368). Der gelehrte Jesuit Fabrega vermuthete auch Gemälde im Archiv von Simancas (*Cord. I, 215*). Sicher wissen wir nur von mex. Hieroglyphen-Werken im Escorial<sup>(1)</sup>: von einer Sammlung in einem Folio-Band, untersucht von Waddilove (s. *Cord. I, 216* und Robertson *hist. of America* 1802 Vol. III. p. 403); einem Exemplar der Mendoza'schen Sammlung (s. vorhin S. 648<sup>n</sup>), gesehn vom Marchese Spineto (Presc. I, 116).

Das *Museo Borgiano* des Cardinals Borgia, zur Zeit von Humboldt's Reise zu VELETTRI (*Cord. I, 230*), jetzt im *Collegium de propaganda fide* zu ROM, besitzt die prächtigste aller Sammlungen mex. hierogl. Gemälde, den herrlichen *codex mexicanus*, von dessen Farbenpracht Prescott (I, 93-94) mit Entzücken redet. Er findet sich in Humb. *Cord. pl. 15, 27* und 37; in Vol. III. von Kingsborough als No. 1. S. noch hiernächst Bologna (S. 653<sup>n</sup>). — Die Bibliothek des Vaticans zu Rom besitzt 2 *codices mexicani*, welche Humboldt an 4 Stellen der *Vues des Cord.* behandelt hat: pl. 13, 14, 26 und 60; Clavigero hat sie nicht gesehn (I, 23), aber Acosta erwähnt ihrer. S. über sie auch Gallatin 132-9. Im Kingsborough sind sie wiedergegeben Vol. II. No. 1 und Vol. III. No. 4.

---

(<sup>1</sup>) Humboldt nennt in den *Vues des Cord.* (1816 I, 215) 6 Sammlungen in Europa: Escorial, Bologna, Velettri, Rom, Wien, Berlin.

Eine Sammlung besitzt das *Instituto delle scienze e dell' arti* zu BOLOGNA (*Cord.* I, 216-7); von diesem *codex mexicanus* befindet sich eine Copie im *Museo Borgiano*. In Kingsborough Vol. II. No. 3.

Die Bodlejanische Bibliothek zu OXFORD besitzt: 1) die Mendoza'sche Sammlung (f. oben S. 648); 2) Gemälde der Sammlung von Sir Thomas Bodley, in Kingsborough Vol. I. No. 4; 3) 2 Gemälde unter den *Selden mss.*, im Kingsborough Vol. I. No. 5 und 6; 4) ein Gemälde, der Universität Oxford geschenkt vom Erzbischof Laud; im Kingsb. Vol. II. No. 2.

PARIS hat nur schwache Spuren hierogl. Gemälde aufzuweisen: die große Bibliothek befahs zur Zeit von Humboldt's Rückkehr kein einziges mex. Original-Manuscript (f. *Cord.* I, 220-1 und II, 294); aber sie besitzt den *codex Telleriano-Remensis*: eine Copie, jedoch sehr werthvoll; f. über ihn *Vues des Cord.* pl. 55 und 56, T. II. p. 295-303. Im Kingsborough ist er Vol. I. No. 2 abgebildet. Nach Gallatin (132) wäre der *codex Tellerianus* beinahe identisch mit dem *Vaticanus*.

Die kais. Bibliothek zu WIEN besitzt Ein Werk; f. über den *codex Vindobonensis Cord.* I, 217-9. Es sind 8 Gemälde. Humboldt hat bewiesen (I, 217-9), daß schwerlich die Angabe richtig seyn kann, nach welcher die Sammlung ursprünglich vom Könige Emanuel von Portugal († 1521) dem Papste Clemens VII († 1534) geschenkt seyn soll; sie kam nach manchem Wechsel an den Herzog von Sachsen-Eisenach, welcher damit 1677 dem Kaiser Leopold ein Geschenk machte (f. *Clav.* I, 23). Im Kingsb. findet sich die Sammlung Vol. II. No. 4, in Humb. *Cord.* pl. 46-48.

Auf der Königl. Bibliothek zu DRESDEN befindet sich ein aztekisches hierogl. Manuscript (f. *Cord.* I, 268-271); Humboldt wurde durch Aug. Böttiger damit bekannt, der dasselbe auch in seiner Archäologie der Malerei (1811) erwähnt hat. Prescott (I, 94) legt ihm eine hohe Bedeutung bei: er findet es nicht genug beachtet; er meint, es sei fremdartig, vielleicht phonetisch, möglicherweise aus Mittel-Amerika. Es ist in Humb. *Cord.* pl. 45, bei Kingsborough in Vol. III. No. 2.

Die Königl. Bibliothek zu BERLIN besitzt verschiedene aztekische hierogl. Gemälde, welche Humboldt während seines Aufenthaltes in Spanien erworben hat: Tributlisten, Geschlechtsregister, die Geschichte der Wanderungen der Mexicaner, ein Processstück, einen Calender aus dem Anfang der Eroberung; f. Humb. *Vues des Cord.* pl. 12, 36, 38 und 57. Im

Kingsborough sind diese Gemälde (auch ein mex. Bas-Relief des Königl. Antiken-Cabinets) gegeben in Vol. II. No. 5.

§ 14. Diefem fo noch vorhandenen Stoffe alter Gefchichte, Mythologie, Sitten und Einrichtungen Mexico's: für welchen ſchwerlich, durch ergänzende Nachweifung, oder bedeutende Funde in Spanien und den transatlantifchen Ländern, eine groſſe Vermehrung zu erwarten ſeyn möchte; ſo wie dem gröſſeren, den älteren Geſchichtſchreibern zugänglich geweſenen Vorrathe, haben faſt alle Schriftſteller: die Hiſtoriker ſelbſt, verſchiedene Gelehrte, Archäologen, Clavigero, Humboldt, eine hohe Bedeutung beigelegt; ſie haben ihre Auslegung angenommen und an ihre Wahrheit geglaubt. Nur einige neue groſſe Forſcher alter amerikaniſcher Geſchichte, Gallatin und Prescott, haben den ganzen Gegenſtand einer ſcharfen Kritik unterworfen, und haben den noch vorhandenen Schätzen mexicanifcher hieroglyphiſcher Malerei einen ſehr geringen Werth und geringe Glaubwürdigkeit zugeſprochen. Zunächst macht Gallatin darauf aufmerkſam (*ethnol. soc. I*, 170): daſs wir kein einziges Document beſitzen, welches ſich auf ein anderes Volk als Stämme mexicanifcher Zunge bezöge. Dann bemerkt Prescott unfern gänzlichen Mangel an totekifchen Manuſcripten. Er urtheilt (*I*, 11): von den Tolteken könne nichts mit Gewiſſheit gewuſt werden, weil ihre eignen Documente untergegangen ſeyen, und wir von dieſem Volke nur durch Traditionen der ihnen nachfolgenden Völker Kunde haben. Boturini habe nie ein totekifches Manuſcript ſelbſt geſehen; er habe nur von einem gehört, das Ixtlilxochitl beſaß (Bot., *Idea de una nueva historia general de la America septentrional*, Madrid 1746 p. 110). Ein Schatz der Art, für die totekifche Geſchichte, von welchem wir Kunde haben, das *teoamoxtli* (göttliche Buch), iſt auch verloren gegangen. „Nie hat es ein Europäer geſehen“, ſagt Prescott (*I*, 96). Diefes Werk: enthaltend Cosmogonie, Chronologie, Geſchichte von Völkerwanderungen, Mythologie und Moral; wurde von dem Astrologen Huematzin im J. 660 (*Cord.* 1816 *I*, 249-250) oder 708 nach Chr. (*II*, 386) zu Tula, nach Ixtlilxochitl gegen Ende des 7<sup>ten</sup> Jahrh. vom Arzt Huematzin zu Tezcuco (der Ort iſt wenig glaublich), verfaſt. Humboldt fragt: ob es zu Cortes Zeit wenigſtens noch Copien davon gegeben habe? ob daſſelbe vielleicht in Yucatan durch die Mönche mit verbrannt ſei? Eine Copie ſoll im Beſitz der tezcucaniſchen Königsfamilie geweſen ſeyn (Presc. *I*, 96) bei der Einnahme ihrer Hauptſtadt. Prescott meint, es ſei



vielleicht von Zumarraga mit vernichtet worden. Mitten unter diesen zweifelnden Äußerungen ist Friedrich von Waldeck mit der Behauptung aufgetreten, daß das *teomoxtli* sich in seinem Besitz befinde (*Voyage pittoresque et archéologique dans la province d'Yucatan pendant les années 1834 et 1836, par Fréd. de Waldeck. Paris et Londres 1838 fol. maj., pag. VII*). Hr. von Waldeck war, mit Unterstützung des Lords Kingsborough, 12 Jahre in Mexico, davon zwei Jahre zwischen den Ruinen von Yucatan und der Gränze von Guatemala; und hegt viele selbstständige und eigenthümliche Ansichten über das Alterthum von Amerika. Er hatte die Absicht ein Werk zu liefern über die alte Geschichte von Mexico nach den von ihm gesammelten Original-Quellen, so wie „die wahre Chronologie der Tolteken und Azteken nach den von ihm überetzten Denkmälern“. Er hält das Volk von Yucatan (die Mayas) für viel älter als die Tolteken (p. 44), und meint, daß sie den Tolteken und Azteken ihre Civilisation gegeben haben (p. 72). Den Ruinen von Tixualajton in Yucatan giebt er ein Alter von 3000 Jahren (p. 73).

Gallatin macht (*ethnol. soc. I, 116*) eine scharfe Ausscheidung des Historischen aus den uns bekannten Überbleibseln, und sagt von diesem: *It will be seen that these* (die hist. Stücke) *afford but very scanty information. All, with perhaps the exception of that of Boturini* (Eines Gemäldes), *are compilations made subsequent to the conquest; and Mendoza's collection is the only one of which the origin is ascertained.* Weiter spricht er sehr geringschätzig über den Inhalt der übrig gebliebenen Gemälde und die geringe Gründung der alten mex. Geschichte (f. 145<sup>a</sup> - 147); sie enthielten nur einen dürftigen Geschichtsbericht über 100 Jahre vor der Eroberung, kaum etwas über frühere Zeit. Eben so stark äußert sich Prescott über den Werth der Quellen, auf welche die alten Geschichtschreiber ihre Nachrichten gründeten. Von den Tolteken redend, sagt er (I, 11): *Of course, little can be gleaned, with certainty, respecting a people whose written records have perished, and who are known to us only through the traditionary legends of the nations that succeeded them;* und in der Anm.: (*Ixtlilxochitl*) *tells us, that his account of the Toltec and Chichemec races was „derived from interpretation“ (probably of Tezucan paintings), „and from the traditions of old men“; poor authority for events which had passed centuries before. Indeed, he acknowledges that their narratives were so full of absurdity and falsehood, that he*

was obliged to reject nine-tenths of them. (See his *Relaciones*, MS., no. 5.) The cause of truth would not have suffered much, probably, if he had rejected nine-tenths of the remainder. Humboldt's Bemerkung, daß die aztekischen Annalen mit größter Genauigkeit abgefaßt seien, versteht Prescott (I, 88 Anm. 10) mit zarter Beschränkung: *Humboldt's remark . . . must be received with some qualification*. Er giebt zu bedenken: daß in einem Jahre manchmahl nur Eine Thatfache verzeichnet sei, bisweilen nur eine in zwölf Jahren; daß bei dieser Methode nur einige Hauptereignisse bezeichnet werden konnten und die Sache sehr fragmentarisch bleiben mußte.

Gallatin spricht seine Zweifel über die Richtigkeit der älteren Geschichte und die Mangelhaftigkeit der hierogl. Gemälde <sup>(1)</sup> wieder aus I, 164<sup>m</sup>.-5<sup>m</sup>. „Wenn“, sagt er, „in dem nächsten Jahrhundert vor der Eroberung die Schriftsteller in der Zeitbestimmung eines Ereignisses von einander abweichen, und dieß Zweifel über die Zuverlässigkeit der von ihnen gebrauchten Urkunden erregt, wie viel mehr muß solches von der alten Zeit gelten! *It is evident, that the accounts given by the several authors are not derived from any contemporaneous historical records, and are purely traditional. Facts may be misunderstood, or misrepresented by contemporaneous writers. But men who keep a diary, Priests charged with the care of recording facts, as they occur, cannot be mistaken as to the dates of such plain and simple facts as the death of a king and the accession of his successor, which take place in their own town and under their eyes. When, therefore, we find that no two authors agree in that respect, and that the differences exceed fifty and occasionally one hundred years: we may safely conclude that, within a few years after the conquest, there did not exist a single original historical painting, in which events prior to the fifteenth century were faithfully recorded under their proper date. — If, at the time after the conquest, when Mendoza's collection and the Codex Tellerianus were compiled, or when some Indians first wrote histories of their country with our characters, there had existed one or more authentic painted chronological records contemporaneous with the events recorded, the discrepancies of dates in those compilations and histories could not have occurred. On the other hand, it cannot be doubted,*

(1) Waldeck (*voy. dans la prov. d'Yucatan* p. 46 und 47) geht noch weiter, und redet von der Falschheit der mexicanischen Handschriften; er nimmt Anfertigung falscher Handschriften u. s. w. durch die Mönche an.

that paintings or fragments of paintings had escaped destruction, which represented some actual events, without specifying the date, or some legendary traditions believed to be true. Weiter Gallatin p. 167: *No such original painting of a date corresponding with the period of the Toltec monarchy has ever been produced; and it may be doubted, whether any such was in existence at the time of the Spanish conquest.* Er hebt besonders hervor (so 169): daß wohl kein altes Zeugniß vorhanden war, als die ersten Geschichtschreiber von Spaniern oder Eingebornen die alte Geschichte schrieben. <sup>(1)</sup>

Im Gegensatz zu diesem herabsetzenden Urtheile zollen die genannten Autoren doch auch eine theilweise Anerkennung. So spricht Gallatin (I, 126<sup>mf-nf</sup>) einem Gemälde Boturini's eine gewisse Zuverlässigkeit und Bedeutung zu, und macht noch ein recht wichtiges anderes desselben Besitzers bemerklich (144-5). Hieran schließt sich ein bedeutendes allgemeines Lob Prescott's (I, 88): *they digested a complete system of chronology, and could specify with accuracy the dates of the most important events in their history.*

§ 15. Die zweite wichtige Quelle der alten mexicanischen Geschichtsschreibung war, wie bei allen Völkern, die Tradition: die mündliche Überlieferung (vgl. Presc. I, 88-89) von Geschlecht zu Geschlecht, unter dem Volke wie unter den Kundigen: durch Geschichte, Sagen, Gefänge und Lieder. Die Lieder wurden in den Schulen gelehrt; es ist aber keine dieser aztekischen Compositionen auf uns gekommen (vgl. Prescott I, 97). <sup>(2)</sup> Ixtlilxochitl erklärt in seiner Gesch. der Chichimeken exprefs: daß er sich auf hieroglyphische Gemälde, auf Lieder, auf einheimische Geschichtschreiber und auf mündliche Nachrichten stütze; f. näher Gallatin I, 161<sup>aa</sup>-2<sup>aa</sup>. Auch dieser historische Stoff wird von den Nordamerikanern nach Möglichkeit verkleinert. <sup>(3)</sup> Gallatin bemerkt, daß die Schriftsteller über neue und alte Geschichte Mexico's rein traditionellen Quellen folgten, daß sie das meiste

<sup>(1)</sup> *It may indeed be admitted that the imperfect system of writing of the Mexicans enabled them to record dates and names, and to give graphic descriptions of some facts. But there is not a shadow of proof that any of such ancient date were in existence at the time of Sahagun, or when the earliest Indian authors wrote with our characters.*

<sup>(2)</sup> Über die Wichtigkeit der Lieder (*cantares*) als historischen Stoffes f. Boturini *Catalogo* p. 94; *Idea* p. 2, 5-6; „... los Cantares, que son dificiles de explicar, porque envuelven todo lo historico con continuadas alegorias“ (*Cat.* p. 95).

<sup>(3)</sup> Ihm gilt eigentlich der obige Ausdruck Prescott's (I, 11; f. oben S. 656<sup>a</sup>) von der „Verwerfung der neun Zehntel von neun Zehnteln“.

ihres Stoffes mündlicher Mittheilung entnehmen. Eine Gattung feien Lieder gewesen, die uns aber nicht aufbehalten feien; in ihnen habe sich wenig, freilich mit Fabeln vermischt, fortgepflanzt. I p. 156: *The account given by Fernando d'Alva shows clearly, that the knowledge of those events was not derived from any authentic painted records, kept at the time when the supposed events took place, but from a vague tradition disfigured by fables.* <sup>(1)</sup>

Doch finden bei den strengen Kritikern die alten Geschichtschreiber noch einigen Glauben. Dem Sahagun legt Gallatin große Wahrheit bei; er macht aber bemerklich, daß derselbe keine Jahre für Ereignisse vor dem 12<sup>ten</sup> Jahrhundert angebe. Auch gesteht Gallatin (169) folgendes ein: daß ein großes Reich vor den Mexicanern vorhanden war, und daß zahlreiche Ruinen großer Städte über Motezuma's Reich hinaus dies beweisen.

Ich für mein Theil will, da ich in keine Untersuchung der einzelnen Gegenstände und dieser Vorwürfe mich einlassen kann, meine eigne Überzeugung hier dahin aussprechen: daß ich den hieroglyphischen Gemälden und ihren Auslegungen, so wie der alten überlieferten Geschichte Anahuac's großen Werth und Glaubwürdigkeit beilege. Ich gestehe ein, daß es, bei dem mannigfachen Auseinandergehen der vielfältigen Nachrichten und Angaben, bald in den Thatfachen, bald in den Daten <sup>(2)</sup>, ein dorniges Unternehmen seyn würde aus dem vorhandenen Material eine alte Geschichte zu schreiben. Man kann die große Verschiedenheit z. B. erkennen, wenn man von Clavigero's Werk zu dem Studium Sahagun's übergeht; man findet sich beinahe in eine fremde Welt versetzt. Und beides sind Autoren, welche

---

(1) Dagegen weiß Boturini nicht genugsam die Wahrhaftigkeit in den aztekischen Gemälden und Liedern zu erheben, nur daß die letzteren durch reiches Bilderwesen schwierig zu verstehen seien; *Idea de una nueva historia general de la America septentrional* p. 5-6: *Aun mas admira la verdad y sencillez, con que los Historiadores antiguos, assi en las Pinturas como en los Cantares, referian las cosas dignas de memoria . . . . . Podia tanto en ellos el amor à la verdad, que al Mentiroso se le cortaba el labio inferior, para que fuesse conocido en la Republica; y el Embustero pagaba su delito con la vida. Y no por esto (p. 6) dexan los referidos Cantares de traer consigo tan sublimes metáforas y continuadas alegorias, que dan mucho que entender para llegar à su verdadero sentido.*

(2) Man findet eine Zusammenstellung der divergirenden Zeit-Angaben zwischen einigen Geschichtschreibern für die wichtigen Ereignisse aus dem Alterthum von Anahuac bei Humboldt und Gallatin I, 162-3.

ihr Gebäude auf einen reichen, alten und werthvollen Stoff gegründet haben. Aber für das allgemeine Urtheil erwäge man: daß die hieroglyphische Malerei anerkanntermaßen den Zweck historischer Aufbewahrung von Ereignissen erfüllen konnte; daß, was ihr an Sicherheit abging, durch die lebendige Überlieferung des Sinnes der Gemälde ersetzt wurde: man erwäge, daß diese merkwürdige graphische Litteratur, ein Vortheil, welchen die Volksstämme Anahuac's vor vielen Völkern unfres alten Continents und vor den meisten der neuen Welt voraus hatten, seit alter Zeit Eigenthum dieser Völker, daß sie zu einer Wissenschaft ausgebildet war, welche durch Lehre sorgfältig fortgepflanzt wurde; man erwäge den Reichthum der Documente dieser Art, welche bis zur Eroberung im Besitze der Nation waren: und man wird weder so geringschätzig über ihren Werth urtheilen noch so unglaublich gegen ihre Data seyn können. Man bedenke dann: daß, wo die Documente fehlen, die Tradition eintrat, welche die Ereignisse wohl wenige Jahrhunderte hindurch erhalten konnte; daß bei dem regen Eifer und dem Sinn für historische Fixirung und Aufbewahrung bei diesen Völkern das Überlieferte nicht als so unglaublich betrachtet werden darf. Wenn so zu dem Reichthum jenes, im Anfang und zum Theil auch noch lange nach der Eroberung vorhandenen, sinnbildlichen Materials die Überlieferung durch eine Menge gebildeter und unterrichteter Personen unter den Eingebornen hinzukam (unter denen ich die Glieder der Tetzucischen Königsfamilie nenne), welche die ganze Fülle des lebendig im Lauf der Zeiten Erhaltenen zu übertragen vermochten; so kann ich nicht anders als den alten Historikern Mexico's, spanischen wie einheimischen, denen diese Quellen zufließen, einen recht hohen Werth und Glaubwürdigkeit beilegen. Die Kritik muß zwischen ihnen sondern und ausgleichen. Die Überlieferung, welche auch der Hieroglyphenkunde Unterstützung leiht, hat für die alte Welt von Anahuac denselben hohen und denselben bedingten Werth wie überall bei den in die Geschichts-Dämmerung eintretenden Völkern. Sie liefert einen ungeheuren, mit Irrthum und Fabeln gemischten, in Unbestimmtheit schwebenden Stoff, für den wir nicht dankbar genug seyn können. In Mexico hatte sie an der Hieroglyphik noch eine Stütze, die sie zu mehr Genauigkeit und Sicherheit zu führen vermochte.

## V. Einwanderung von Norden.

§ 16. Ehe ich in dem diesen Abschnitten zum Grunde liegenden Plane, die alte Geschichte und Landeskunde von Anahuac an dem Faden geographischer Namen fragmentarisch zu durchlaufen, von den alten, festschaften Völkern zu den von auswärtig eingewanderten übergehen kann, muß ich noch bei einem wichtigen Punkte dieser Wanderungen länger verweilen: bei der überall in den Völkerfagen und den Darstellungen der Geschichtsschreiber wiederkehrenden angeblichen Einwanderung der Volksstämme von Norden oder Nordwesten her, und ihrem Weiter-Ziehen nach Süden. Ich vermisse hierbei eine recht ernste Kritik über die Quellen dieser Behauptung: dafs, unabhängig von den persönlichen Ansichten europäischer Historiker und Archäologen, nachgewiesen werde, wo und wie in den alten hierogl. Malereien vielmehr als in den Überlieferungen diese Herkunft der Völker von Norden bestimmt ausgedrückt ist. Diese Herkunft aus dem Norden und Nordwesten ist nun von einigen Forschern auf den amerikanischen Continent gedeutet worden; andere haben darin die Bestätigung einer Lieblings-Meinung, der Abstammung und Überkunft der Amerikaner aus Asien, gefunden. Die Einwanderung von Tolteken, Chichimeken, Nahuatlaken, und unter ihnen auch der Azteken, aus Nord- oder Nordwest hat Humboldt in seinen *Vues des Cordillères* (s. auch *Essai politique* I, 346-352) an zahlreichen Stellen berührt, und ausführlich, mit voller Anhänglichkeit und Glauben an die Sache, behandelt. <sup>(1)</sup> Dasselbe findet man bei Clavigero. Auch die Chiapaneken erzählten, dafs ihre Einwanderung von Norden her geschehen

---

(<sup>1</sup>) Ich setze hier eine Stelle aus dem *Essai pol. sur la Nouv. Esp.* her (2<sup>e</sup> éd. T. I. 1825. s<sup>o</sup> p. 346-7), welche Humboldt's, zugleich mit Vorſicht vorgetragene, Meinung darlegt: *En général, depuis le septième siècle jusqu'au treizième, la population paraît avoir continuellement reflué vers le Guatimala. Des régions situées au nord du Rio Gila sortirent ces nations guerrières qui, les unes après les autres, inondèrent le pays d'Anahuac. Nous ignorons si c'était là leur patrie primitive ou si, originaires de l'Asie ou de la côte nord-ouest de l'Amérique, ils avaient traversé les savanes de Nabajoa et du Moqui, pour parvenir au Rio Gila. Les tableaux hiéroglyphiques des Aztèques nous ont transmis la mémoire des époques principales qu'offre la grande migration des peuples américains. — Späterhin (Essai pol. I, 352): Les migrations des peuples américains s'étant constamment faites du nord au sud, du moins depuis le sixième jusqu'au douzième siècle ....*

fei (f. Clav. I, 151); in Soconusco trennten sie sich, gingen theils nach Chiapan, theils nach Nicaragua (vgl. unten § 44). Sahagun, der ebenfalls nicht anders berichtet, als daß die Wanderung von Norden herkam und nach dem Süden ging (II, 266), deutet einen naturhistorischen, auch von uns augenblicklich aufzunehmenden, Grund an: das Suchen warmer und fruchtbarer Länder; die Völker hätten, meint er, vielleicht durch ein Orakel geleitet, das irdische Paradies gesucht, und hätten es im Süden zu finden gehofft. Die Herkunft von Norden wird auch von Gallatin und Prescott angenommen. Ersterer sagt (*ethnol. soc.* I, 166): *All these tribes, including the Chichimecs, whose name merged into that of Acolhuas, appear to have come from adjacent northern countries....* Von den Tolteken redend (203), erklärt er sich näher: *It is asserted that they came from the north: a vague expression, and which may have been equally applied, by the Mexicans, to a country immediately adjacent to the northern boundary limits of their empire, or to a more remote region.* Prescott läßt die Tolteken von Norden kommen und in Anahuac einwandern, wahrscheinlich vor dem Ende des 7<sup>ten</sup> Jahrh. (I, 11); die Chichimeken aus dem fernen Nordwesten (I, 13), die Mexicaner aus dem fernen Norden (I, 14). Man findet bei ihm die Zeugnisse für diese Herkunft der Völker aus Nord oder Nordwest zusammengestellt Vol. III. p. 350-2; <sup>(1)</sup> ferner sind die amerikanischen Traditionen gesammelt von Warden in dem Werke *antiquités mexicaines* P. II. <sup>(2)</sup> Die Azteken kamen, nach der allgemeinen Annahme (z. B. von Clavigero, Humboldt; vgl. Gallatin I, 202), nach ihrem Auszuge aus Aztlan (f. oben S. 611),

---

(<sup>1</sup>) Hier einige Stellen Prescott's: *Traditions of a Western* (so sagt er, abweichend von allen übrigen, in der Zuneigung zu Asien) *or North-western origin were found among the more barbarous tribes, and by the Mexicans were preserved both orally and in their hieroglyphical maps, where the different stages of their migration are carefully noted. But who at this day shall read them? They are admitted to agree, however, in representing the populous North as the prolific hive of the American races. In this quarter were placed their Aztlan and their Huehuetlapallan, the bright abodes of their ancestors ... From this quarter the Toltecs... (etc.) came successively up the great plateau of the Andes ....*

(<sup>2</sup>) Baradère, de St. Priest u. A. *Antiquités Mexicaines*, T. I. II. Paris 1834. fol. max. mit Atlas. *Partie II.* führt den besonderen Titel: *Recherches sur les antiquités de l'Amérique du nord et de l'Amérique du sud, et sur la population primitive de ces deux continents, par M. Warden. ib. eod.* Auf pag. 185 sqq. finden sich: *traditions des Indiens d'Amérique concernant leur origine*; die der Völker von Mexico p. 185-6.

vom Rio Gila (welcher in 32° 45' N. B. und 116° 43' W. L. von Paris in den, bald darauf in die Nordspitze des Meerbusens von Californien mündenden, Rio Colorado sich ergießt): wo großartige Trümmer (die *casas grandes*), noch jetzt vorhanden, auf ihren Aufenthalt gedeutet werden. Einige Gemälde der Sammlung Boturini's im Pallaste des Vicekönigs (s. Humboldt *Cord.* I, 228) „stellen vor die Wandrung der Azteken vom Flusse Gila nach dem Thale von Tenochtitlan“. Nach Clavigero, welcher diese Wanderung I, 158-161 sqq. behandelt, gingen die Azteken über den Rio Colorado jenseits des 35<sup>ten</sup> Breitengrades, bis zum Rio Gila, wo sie einige Zeit verweilten; dann wandten sie sich südöstlich, und blieben an einem Orte unter dem 29<sup>ten</sup> Grad d. Br., 250 *miglia* von der Stadt Chihuahua, wo sich andere *casas grandes* befinden. Die Örter, an welchen die Azteken auf ihrer Wandrung von Aztlan bis zur Gründung von Tenochtitlan rasteten, und die Städte, die sie dabei erbauten, findet man der Reihe nach aufgeführt von Humboldt in der Erläuterung zu der von ihm auf pl. 32 der *Vues des Cord.* abgebildeten merkwürdigen hieroglyphischen Geschichte der Azteken von der Fluth des Coxcox an bis zur Gründung von Tenochtitlan (II, 180-2). Gallatin verwirft den Gila-Fluss; er sagt (I, 202): *The hypothesis, which places Aztlan in a remote country, in Asia, or even on the banks of Rio Gila, are modern suggestions. Clavigero, who makes the Aztecs to come from the Rio Gila, appears to have embraced that opinion principally on account of the ruins of buildings on the banks of that river and of others farther south, generally called „casa grande“, and which are supposed to have been built by the Aztecs.* Eben so läßt sich derselbe vernehmen in *ethnol. soc.* Vol. II, LXXXVI: *The traditions of the Mexicans respecting the travels of the Azteques went no further than that they came from the north or north-west, and, occasionally remaining several years in several places, arrived, at the end of about 150 years, in the valley of Mexico. The supposition, that they came from the Rio Gila, or any country north of it, was a mere conjecture of the Spaniards: which does not appear to have been sustained by any other fact than that of the ruins above mentioned. An* einer andern Stelle (I, 206) spricht er aus, daß er nicht nördlicher gehn will als das Thal von Neu-Mexico: *This presumed history of the Aztecs and other tribes speaking the same language is only a conjecture, rendered probable by the fact, that no trace has been discovered of the Mexican language*



*in countries lying farther north. But it seems to me, that any hypothesis, which would place their abodes farther off than the valley of New Mexico, is altogether inadmissible.*

Die Herleitung der amerikanischen Bevölkerung aus Asien hat viele Fürsprecher gehabt. Auch Prescott neigt sich dazu (III, 350). Gallatin hält dieselbe für sehr wahrscheinlich (I, 158<sup>n</sup>); meint aber, daß die Völker diesen Ursprung in der langen Zeit vergessen haben mußten. Die Einwanderung setzt er höchst früh; bleibt aber dabei, daß alle Wahrscheinlichkeiten auf Asien hinweisen (I, 174<sup>sq.</sup>). Er führt dies in einer langen, sorgfältigen Erörterung aus I, 174 sqq. Aber daß Aztlán in Asien liegen solle, hält er für thöricht; es sei eine Einbildung Boturini's und anderer Neueren gewesen (I, 204<sup>a-aq.</sup>).

§ 17. Ich habe bei meinem Studium des mexicanischen Wortschatzes nach Spuren gesucht, welche auf alte Wohnsitze der Mexicaner hindeuteten. Ich führe zwei Wörter an, die Aufmerksamkeit erregen können:

*ATEMOZTLI* (Herabkommen des Waffers, von *atl* Waffer und *temo* herabsteigen) heißt der 15<sup>te</sup> Monat des mex. Jahrs, vom 15 Dec. bis 3 Januar; was für die Tropen durchaus nicht paßt. Denn die Regenzeit beginnt in den dortigen Gegenden im allgemeinen erst Ende Mai oder Anfang Juni. Schon Clavigero hat den Namen für eine Hinweisung auf frühere veränderte Wohnsitze der Mexicaner gehalten, und für entsprungen in jenen nördlichen Gegenden. Sahagun erläutert aber, ohne einen Anstoß zu nehmen, ganz einfach die Etymologie so: „weil zu jener Zeit die ersten Donner und Regen zu seyn pflegten“. Dies ist aber nicht gegründet; wohl kann man Donner und Regen gelegentlich im Februar und März dort erleben; aber, so verschieden die Climate sind, doch nie in jenen 2 Monaten. Von der atlantischen Küste Mexico's sagt Humboldt (*relation historique du voyage aux régions équinoxiales*): im December und Januar fällt kein Tropfen Regen; im Februar, April und Mai wenig. In der *tierra fria* giebt es im Dec. und Jan. gelegentlich einen leichten Reif (Mühlenpf.); auf den hohen Plateaus sind periodische Regen nur vom Mai bis Sept., zwischen 22-30° Br. sind sie noch feltner. In den feuchten Waldgegenden des Rio Negro (Humb. *rel. hist.*) regnet es 9 Monate lang, aber der December und Januar sind trocken. Die obige Deutung des Namens wird bekräftigt durch die Hieroglyphe des Monates: Waffer auf der Treppe eines Gebäudes.

*CIHUATLAMP*A nach Westen zu, *cihuatlampa checatl* Westwind. Die Wort-Ableitung führt auf *cihuatl* Weib, verbunden mit der Orts-Partikel *tlan* und der Postpos. *pa* gegen; also: gegen das Weiberland hin oder von da her. Es giebt aber auch zwei Örter *Cihuatlan* (s. unten § 60): einen alten Ort am stillen Meere, etwas südlich von Zacatollan; und einen südlich von Tabasco, nach der Ostküste zu: so daß die Weltgegend in dem mexicanischen Ausdruck auch heißen kann: gegen Cihuatlan hin. <sup>(1)</sup> Ein ganz ähnlicher Fall findet sich in *huitztlamp*a *ehcatl*, Südwind, und mehreren in dieser Richtung liegenden Örtern *Huitztlan* (ich nenne unten § 72 sechs Örter des Namens in Guatemala): wo es gleich zweifelhaft bleibt, ob der Wind: gegen das Dornenland hin oder von ihm her, oder: gegen, von Huitztlan gemeint ist. <sup>(2)</sup> Im ersteren Falle würden die Örter nach der Weltgegend; im letzteren, durch irgend eine Beziehung, nach Weib und Dorn ihre Namen erhalten haben. Das Letztere, so daß die Weltgegend nach jenen Örtern genannt sei, ist die wahrscheinlichere Annahme. — Die Huitztlan liegen gerade im Süden von Mexico, das Cihuatlan der Südsee weicht von der westlichen Richtung ein wenig nach Süden ab; auch haben beide Örter gerade keine Rolle in der mexicanischen Geschichte gespielt, doch konnten wohl eher Handelsverbindungen auf den Gebrauch derselben führen. Wer weiß aber auch, ob nicht andere, mit uns unbekannten Beziehungen, denselben Namen geführt haben? und ob die Benennung der Weltgegenden gerade von der Stadt Mexico ausgegangen ist? Eine ganz ähnliche Bewandniß hat es mit *AMILPAMPA EHECATL* Südwind. Der Ausdruck kann herkommen von *amilli*: Wasser-Grundstück, am Wasser (am Meere oder Flusse) belegenes, oder wäßriges Grundstück oder Acker; er kann aber auch unmittelbar von einem Orte Amilpan herkommen, wozu das, südlich vom mexicanischen Thale gelegene Städtchen *Guautla de las Amilpas* passen würde,

(<sup>1</sup>) Sahagun II, 253 erklärt den Namen des Windes (auch *Cioatecaiotl*) durch: Wind, der von da her weht, wo die Weiber wohnen; und in den Westen verlegten (so sagt er) diese Völker den Wohnsitz der Göttinnen, welche *Cioapipilti* (richtig: *cihuapipiltin* = junge Mädchen) genannt wurden.

(<sup>2</sup>) Auch diesen Wind leitet Sahagun (l. c.) von Göttinnen ab: *viento que sopra de aquella parte donde fueron las diosas* Vitznaboa; letzterer Name würde in *Huitznahua* zu corrigiren seyn. Ich weiß nur anzugeben Huitznahua, eine Vorstadt des alten Mexico; und einen Fürsten Huitznahuatl, Herrn von Huexotla zur Zeit des Nezahualcoyotl.

wenn seine Lage nicht zu nahe wäre, um eine Bedeutung zu gewinnen. — Der Norden, welcher uns gerade wichtig ist, gewährt keinen uns hier interessirenden Aufschluß: *mictlampa*, nach oder von Norden, bedeutet eigentlich und daneben: nach der Hölle, dem Todtenreiche (*mictlan*) hin, oder von da her (so deutet es Sahagun II, 253); es kann aber eben so auch heißen: nach einem Orte Mictlan hin: deren wir zwei kennen (f. unten § 62): in Oaxaca (Mitla) und bei Vera Cruz; und deren es noch mehrere gegeben haben kann.

§ 18. Ich gehe nun über zu den verschiedenen Bestimmungen, Untersuchungen und Kritiken der Gegend im Norden von Anahuac, von welcher die Wanderung dieser Völker ausgegangen seyn, oder wo dieselben einen längeren Aufenthalt bei ihrem Weiterrücken nach Süden genommen haben könnten. Man hat dabei vorzüglich die Frage verfolgt: ob in den höheren Gegenden des mexicanischen Nordens unter den Indianer-Stämmen Spuren höherer Bildung, als sie gemeinlich haben, aufzufinden seien. Sehr ausführlich hat den ganzen Gegenstand discutirt, und alle Gegenden und Berichte durchmustert Gallatin in den *Transact. of the Amer. ethnol. soc.* Vol. II. 1848 p. LIII-XCVII, CLXIX-CLXXIII. Humboldt, in den *Vues des Cord.* (1816. 8<sup>o</sup> T. II. p. 179), setzt die alte Heimath über den 42<sup>ten</sup> Breitengrad hinaus: *il est presque certain qu'il faut chercher la première patrie des peuples mexicains, Aztlan, Huahuatlapan et Amaquemecan, au moins au nord du 42<sup>e</sup> degré de latitude.*

§ 19. Die Gegend des Gila-Flusses (f. oben S. 662<sup>a</sup>) hat am meisten die Betrachtung auf sich gezogen. An den Ufern desselben (in der Provinz Sonora) sind Trümmer volkreicher Städte zu sehen; und zwar zunächst am südlichen Ufer, unter etwa 33<sup>o</sup> $\frac{1}{2}$  N. B., eine *legua* vom Flusse entfernt, in einer großen und schönen Ebene: ausgedehnte Ruinen, welche zwei kühne Mönche, Francisco Garces und Pedro Font, auf einer großen Landreise im J. 1773 auffanden und der Letztere beschrieb (f. Humb. *Essai polit.* II, 241-4). Er erkannte daselbst, einen Raum von mehr als einer *legua* nach verschiedenen Richtungen bedeckend (<sup>1</sup>), die Trümmer „einer alten aztekischen Stadt“, in deren Mitte ein großes Gebäude, *Casa grande* dort genannt.

(<sup>1</sup>) Die spanischen Worte sind: *las ruinas de las casas se extienden mas de una legua al Oriente, y á los demas vientos*; Humboldt sagt: beinahe eine Quadrat-lieue.

Garces entdeckte die Spuren eines künstlichen Canals, welcher die Wässer des Gila nach der Stadt leitete. Die ganze umliegende Ebene ist bedeckt mit zerbrochenen Thongefäßen, wobei sich auch auffallend Stücke von Obsidian (*itzliti*) befinden. Gallatin (II, LXXXVI<sup>r</sup>-VII<sup>r</sup>), welcher eine Carte der Thäler vom Rio Grande und Rio Gila liefert (*ib.* nach p. LII, zusammengestellt von Squier), statuirt, wie Humboldt (f. diesen *Essai pol.* II, 243<sup>nn</sup>-4), eine Civilisation am Gila. Da in einem Bilde Boturini's ein Mann in einem Boote über einen Strom setzt, so liefs Bot. die Azteken (aus Asien kommend und an der amerikanischen Westküste herabziehend) über den südlichen Theil des Meerbusens von Californien setzen. Clavigero sah in dem Fluß den Rio Colorado von Californien; Gallatin setzt dem entgegen (f. I, 128): dafs das ganze Land zwischen diesem Flusse und der californischen Gebirgskette eine unfruchtbare Wüste ist; und dafs die Azteken, wenn sie aus einem Lande nördlich vom Gila kamen, südwärts nicht den Colorado passiren konnten. Clav. läßt die Azteken nach einem Aufenthalte am Gila Culiacan erreichen. In der Nähe der Stadt und des Flusses Culiacan (25° N. B.), meint Gallatin (*ib.*), könne die Landung oder der erste Aufenthalt der Azteken gewesen seyn. — Prescott (III, 351-2) sagt: *Along the rio Gila, remains of populous towns are to be seen, quite worthy of the Aztecs in their style of architecture.* Mühlensfordt's Angaben sind etwas abweichend: er setzt die Ruinen (II, 435-6) „jenseits des Gila, am San Francisco: welcher, ein bedeutender Strom, von NO. . . . dem Gila zufließt“; er nennt sie *Casas de Piedras*, und fügt hinzu, dafs die umwohnenden Indier sie *Hottái-Ki* nennen; an einer andern Stelle (538) sagt er: „am Ufer des Rio de San Francisco finden sich die . . . Ruinen . . . von den Spaniern *Casas Grandes*, von den Indiern aber *Hottai-Ki* genannt.“

Es erseheint mir nicht unpaffend den spanischen Original-Bericht über das Trümmerfeld und die *Casa grande* am Rio Gila, wie er sich in der *Cronica seráfica y apostólica del colegio de propag. fide de la Santa Cruz de Querétaro* des *Fray Juan Domingo Arricivita* (Mex. 1792. fol. p. 462) findet, hierher zu setzen. Es war im Beginn der 2<sup>ten</sup> Expedition, welche der mex. Vicekönig nach dem Hafen S. Francisco sandte. Die leitenden Personen waren der Capitän (fungirend hier als Oberstlieut.) Anfa, und die 3 Padres: Pedro Font, Francisco Garces und Tomas Eyzarch. Die Expedition war am 20 April von dem Presidio de Horcasitas aufgebrochen, konnte

aber erst am 21 October sich von dem Pref. de Tubac aus in Marsch setzen, nachdem der ganze Zug von Soldaten, Familien, Pferden und Maulthierern zusammengebracht war. Hier stießen Garzes und Eyzarch hinzu. Man nahm den Weg über *S. Xavier del Bac*, gelangte am 29 zum *cerro de Tacca*, und benachrichtigte von da aus die *Pimas Gileños*: worauf am folgenden Tage die Gouverneure von 3 Orttschaften mit vielen Indiern, alle zu Pferde, bei den Spaniern erschienen. Nun heisst es weiter: *Llegaron á una laguna cerca del rio Gila, y al otro dia 31 mandó el Comandante que descansara la gente; y con esto tuvieron lugar los Padres para ir á ver la Casa grande que llaman de Moctezuma, acompañados de algunos Indios y del Gobernador de Uturicut: quien contaba una historia ó tradicion que conservan de sus antepasados, que toda se reduce á patrañas (Mährchen) mezcladas confusamente con algunas verdades católicas. El sitio donde está la casa, es llano por todas partes, dista del Gila una legua; y las ruinas de las casas que formaban la poblacion, se extienden mas de una legua al Oriente, y á los demas vientos; todo el terreno está sembrado de pedazos de ollas, jarros y otras vasijas: unas ordinarias; otras pintadas de blanco, azul, colorado y otros colores. Es la casa quadrilonga, y puesta exáctamente á los quatro vientos cardinales; y á su rededor hay ruinas que parecen de muralla que cubria la casa, y otros edificios, en cuyas esquinas parece habia castillos ó atalayas, pues en una se conserva un pedazo con divisiones, y un alto. Tenia la casa de Norte á Sur 420 pies geométricos, de Oriente á Poniente 260; lo interior de ella eran cinco salas de 26 pies de largo y 10 de ancho, y las dos de los extremos tenian 38 de largo y 12 de ancho: todas tenian de alto 11 pies; lo grueso de las paredes era de quatro pies, y estaban muy bien enjarradas. Todo el edificio era de tapia fabricada con caxones de varios tamaños; le venia del rio Gila y de bien lejos una azequia muy grande, con lo que tenia abundancia de agua la Poblacion. No se le encuentran vestigios de escaleras, aunque se conoce que la casa tenia tres altos; y acaso serian de madera, y se destruirian en la quemazon que de ella (p. 463) hicieron los Apaches. Se observó la altura del Polo en aquel sitio, y pareció estar en treinta y tres y medio ( $33\frac{1}{2}$ ) grados.*

Am 1 Nov. gelangte die Expedition nach dem *Pueblo de Uturicut*, am 2 Nov. machte sie 4 leguas bis zum *Pueblo de Sutaquison*. *Hay en solo este corto distrito cinco Pueblos, que tienen como 2500 almas; hacen gran-*

*des siembras de trigo, maíz, algodón, calabazas y otras frutas, para cuyo cultivo tienen con buenas azequias cercadas sus milpas, y andan vestidos con mantas que hacen ellos de algodón ó de la lana de sus ovejas.... A las dos leguas de allí pararon en una laguna de tan mala agua que enfermó á algunos, y la llamaron del Hospital; y caminando siempre á orillas del rio Gila llegaron al parage de la Agua-caliente (wo 2 Rubetage genommen wurden), ... siendo el Pueblo de Indios Cocomaricopas ... A los tres dias de camino vadearon el rio Gila, y el dia 15 descansaron en Rancherias de los mismos Indios ... Caminando muy moderadas jornadas .... (464) á los tres dias volvieron á vadear el rio Gila, y á los diez llegaron al cerro del Metate ...* Nach 3 Tagen ging die Expedition zum 3<sup>ten</sup> Male durch den Gila, und gelangte am andern Tage zu einer großen *enramada*, wo sie die Cocomaricopas und Yumas verammelt fand. *Una legua de este parage está la junta de los dos rios ....*

Über ähnliche Bauten von Städten als die eben beschriebenen, bei benachbarten Stämmen, haben schon die Reisenden des vorigen Jahrhunderts Kunde gegeben. Humboldt berichtet darüber (*Essai pol.* II, 253-4): „Von den nomadischen, scheuen Indianern, welche die Savannen östlich von Neu-Mexico durchstreifen, stechen ab Stämme westlich vom Rio del Norte, zwischen den Flüssen Gila und Colorado. Der Missionar Garces hat 1773 das Land der Moqui-Indier, welches der Fluß Yaquesila durchströmt, besucht. Er war erstaunt da eine indische Stadt zu finden mit zwei großen Plätzen, Häuser von mehreren Stockwerken, und gerade laufende, einander parallele Straßen. Das Volk versammelte sich alle Abend auf den flachen Dächern der Häuser. Die Bauart der Häuser des Moqui ist dieselbe als die der *Casas grandes* am Ufer des Rio Gila. Die Indier, welche den nördlichen Theil von Neu-Mexico bewohnen, geben auch ihren Häusern eine beträchtliche Höhe, um die Annäherung ihrer Feinde zu entdecken. Alles scheint in diesen Gegenden Spuren von der Cultur der alten Mexicaner anzuzeigen. Die indischen Traditionen lehren uns fogar, daß 20 *leguas* nördlich vom Moqui, an der Mündung des Rio Zaguánas, die Ufer des Nabajoa die erste Wohnung der Azteken nach ihrem Auszuge aus Aztlan waren. Wenn man die Civilisation betrachtet, welche auf mehreren Punkten der Nordwest-Küste Amerika's, am Moqui und an den Ufern des Gila, herrscht; so würde man (ich wage es hier zu wiederholen) versucht seyn zu

glauben, daß bei der Wanderung der Tolteken, Acolhuier und Azteken mehrere Stämme sich von der großen Masse des Volks getrennt hätten, um sich in diesen nördlichen Gegenden festzusetzen.“ — Von dieser Civilisation sagt Gallatin (*ethnol. soc.* II, LIV): *It was much farther north, in the upper valley of the Rio del Norte from lat. 31° to 38°, and in a portion at least of the country drained by the great Rio Colorado of the West, that Indians were found who, though 700 miles distant from the Mexicans and separated by wild tribes, had attained a degree of civilization, inferior indeed in most respects to that of Mexico and Guatimala, but very superior to that of any other native tribe of North America.*

§ 20. Die Gegend dieser Ruinen am Gila-Flusse und viele andere nördliche Landstriche sind neuerdings, und besonders seit der nordamerikanischen Invasion, welche dem unglücklichen mexicanischen Lande thränenreiche Opfer abgedrungen hat, von Nordamerikanern und Anderen so mannigfach durchforcht worden; und die genauen Beschreibungen der Ruinen, die Berichte über neue Funde von Trümmern überall, wie über alle Örtlichkeiten und die Völkerstämme, haben sich so gemehrt und mehren sich täglich: daß ich auf diesen neuen Stoff hier durchaus nicht ausführlich eingehen darf. Nur einiges werde ich im Nachfolgenden kurz anführen. Lieut. Hardy (*travels in the interior of Mexico in 1825-28, Lond. 1829*) sagt, nach der, unten zu gebenden Schilderung einer anderen Gruppe, nichts weiter über die Überbleibsel am Gila als die kahle Nachricht (p. 466): *On the south bank of the Rio Gila there is another specimen of these singular ruins.* — Lieut. James H. Simpson, von dessen Zuge durch das Navajoland (in Cap. R. B. Marcy's *route from Fort Smith to Santa Fe, Wash. 1850.* 8°) ich anderwärts (oben S. 620<sup>mf</sup>) schon geredet, bespricht (p. 83-85) eine Reihe von Ruinen, welche er nordwestlich von Santa Fé, zwischen 36 und 37° N. B. und in 108° W. L., am Rio Chaco (der sich in den San Juan ergießt) entdeckt hat, und von denen er meint, daß sie vielleicht die von Humboldt seien, welche dieser für aztekische und für einen früheren Wohnort der Azteken erkläre. Wenn sie nicht den hohen Stand der aztekischen Kunst verrathen, bemerkt er, so könnten sich die Azteken später mehr ausgebildet haben. Wenn die zertrümmerten Bauwerke von *Casas grandes* in Chihuahua, welche Wislizenus beschreibe (s. unten S. 672), von *adobes* und Holz seien, so seien die von Chaco von Stein, und daher jenen

ungleich. Simpfon bezweifelt mit Gallatin den aztekischen Ursprung der *Casas grandes* am Gila, aber er möchte Chaco für aztekisch halten. — Der Major William H. Emory (von dem Corps der topographischen Ingenieure, *corps of topographical engineers*, der Vereinigten Staaten) handelt über die Ruinen und die Volksstämme am Gila in *Append.* (p. 130-4) seiner *Notes of a military reconnaissance, from fort Leavenworth, in Missouri, to San Diego, in California* (*Wash.* 1848. 8°, mit einer sehr grossen Carte von dem Laufe des Gila und eines Theiles des Rio Colorado und Rio del Norte) <sup>(1)</sup>; er ist der Meinung, daß sie von den Indianern der Gegend, den Pimos, herühren. Simpfon vermuthet, daß vielleicht die Ruinen von Chaco, nicht die am Gila, die letzte Station der Azteken seien, ehe sie an die Eroberung von Anahuac gingen.

Emory hat an anderen Stellen am Gila-Flusse, wie es scheint, am nördlichen Ufer, Ruinenfelder gefunden (vgl. Gallatin II, XC-III). Die ersten erschienen in 109° 20' W. L. Von da bis zu dem Dorfe der Pimos, in 160 miles gerader Entfernung, fanden sich die Trümmer in grosser Menge („*they were sufficient to indicate a very great former population*“). An einer Stelle, zwischen 111° und 112° W. L., ist ein langes und breites Thal von 20 miles Erstreckung grossentheils mit Trümmern von Gebäuden und zerbrochenem Gefchirr bedeckt. <sup>(2)</sup>

Ruxton (George F. Ruxton, *adventures in Mexico and the Rocky Mountains*, Lond. 1847. 8° min.) erwähnt (p. 194) die Trümmer von 5 Städten unter den Moquis („*in the country of the Moquis are the remains of*

<sup>(1)</sup> Dieser kurze Bericht Emory's (1847) wurde hervorgerufen durch einen Brief Gallatin's (abgedruckt p. 127-130), welchen das Erscheinen von Castañeda's Buch über Quivira und die alte Expedition nach dem Gila (1540-42) zu Fragen über die dortige Gegend veranlaßt hatte.

<sup>(2)</sup> Emory's Bericht lautet so (*notes of a military reconnaissance* p. 133-4): *The ruins on the Gila were first seen at camp 81... Wherever the mountains did not impinge too close on the river and shut out the valley, they were seen in great abundance, enough, I should think (134), to indicate a former population of at least one hundred thousand; and in one place, between camps 91 and 97, there is a long wide valley, twenty miles in length, much of which is covered with the ruins of buildings and broken pottery. — These ruins are uniformly of the same kind; not one stone now remains on the top of the other; and they are only discoverable by the broken pottery around them, and stone laid in regular order, showing the trace of the foundation of a house. ... The stone are unhewn etc.*



five cities of considerable extent"); über die Ruinen am Gila spricht er p. 194-5.

Nördlich vom Gila findet sich nichts, was eine alte Civilisation verräthe; aber an der Nordwest-Küste, zwischen Nutka und dem Cook-Flusse, besonders unter dem 57° N. B., zeigen nach Humboldt (*Essai pol.* I, 348) in der Norfolk-Bai und im Cox-Canal die Eingebornen einen entschiedenen Geschmack für hieroglyphische Gemälde. De Fleurieu hat sie für Abkömmlinge einer mexicanischen Colonie halten wollen, welche zur Zeit der span. Eroberung hierher geflüchtet. Humboldt ist eher geneigt zu glauben (349), daß bei der Wanderung von Tolteken und Azteken einige Stämme an den Küsten von Neu-Norfolk und Neu-Cornwall zurückblieben. Denn das Nachbleiben einzelner Stämme in den nördlichen Regionen, die sich von der allgemeinen Wanderung nach Süden getrennt hatten, ist das zweite Element, welches die Forschung in diesen Ländern im Auge haben mußte und welches eine Verwandtschaft erklären konnte.

§ 21. Eine zweite Gruppe von Ruinen, auch *Casas grandes* genannt, weist Humboldt nach (*Essai pol.* II, 243) in Neu-Biscaya (Durango), zwischen dem Presidio von Yanos und dem von San Buenaventura. „Sie werden von den Eingebornen als die dritte Wohnung der Azteken bezeichnet; in der sehr unsichern Annahme: daß das aztekische Volk auf seiner Wanderung von Aztlan nach Tula und dem Thale von Tenochtitlan drei Stationen machte: die erste am See Teguyo (südlich von der fabelhaften Stadt Quivira, dem mex. Dorado!), die 2<sup>te</sup> am Rio Gila und die 3<sup>te</sup> um Yanos.“ — Mühlenpfordt (II, 525) setzt diese Trümmer, die er *Casas de Piedras* oder *Casas grandes* nennt, in den Staat Chihuahua: in die Nähe des Presidio *de Casas Grandes*, zwischen die Presidios San Buenaventura und Llanos; er nennt hier auch (520) einen *Rio de Casas Grandes*. — Der Lieut. R. W. H. Hardy, der diese Ruinen von *Casas Grandes* besucht hat (s. seine *travels in the interior of Mexico in 1825-28*, Lond. 1829. 8° p. 464-6), schildert sie als von großer Ausdehnung (größerer als die am Gila). Meilenweit fand er die Gegend mit Überresten von Bauwerken, mit Thongeschirr, Obsidian u. a. bedeckt. Er reiste von Chihuahua dort hin, über den Sancho Ramos; er sah den *Rio de Casas Grandes*, und kam nach *Casas Grandes* (464); welches er bestimmt als entfernt 8 *leagues* von Ramos und 16 von Llanos. Hier sind Ruinen, sagt er, deren Urheber von Norden gekommen seyn sollen. *The*

country here (p. 465), for the extent of several leagues, is covered with the ruins of buildings capable of containing a population of at least 20,000 or 30,000 souls. Da die Ruinengruppe, den obigen geogr. Daten nach, in  $30^{\circ}\frac{1}{2}$  N. B. liegen muß (Clav., oben S. 662<sup>f</sup>, sagt 29<sup>o</sup>); so ist es unerklärlich, wie Prescott (III, 352) bei der Anführung von Hardy's Berichte sie in  $33^{\circ}$  N. B. setzen konnte. — A. Wislizenus (in seinem *Memoir of a tour to northern Mexico*,... in 1846 and 47, *Wash.* 1848. 8<sup>o</sup> c. tab.) hat uns, nach den Nachrichten Anderer, die er aber nicht nennt, einen Bericht über die Ruinen dieser *Casas Grandes* (der 3<sup>ten</sup> Station der Azteken, wie er auch sagt, wenn man die am Gila die 2<sup>te</sup> nennt) geliefert (p. 59-60), da er selbst, sehr gegen seinen Wunsch, verhindert war sie zu besuchen. Dieser Bericht lautet: *In the northwestern part of the State of Chihuahua some old ruins are found, built, no doubt, by a cultivated Indian tribe that has passed away. They are known as Casas Grandes, and lie near the village and creek of the same name, between Janos and Galeana. Ruins of large houses exist here: built of adobes and wood; squared, three stories high; with a gallery of wood, and staircase from the outside; with very small rooms and narrow doors in the upper stories, but without entrance in the lower. A canal led the water of a spring to the place. A sort of watch-tower stands two leagues southwest of it, on an elevation commanding a wide view. Along the creeks Casas Grandes and Janos a long line of Indian mounds extends, in some of which earthen vessels, painted white, blue and violet, have been found; also weapons, and instruments of stone, but none of iron. The same artificial construction of houses is yet found amongst the Moqui Indians, northwest of the State of Chihuahua. . . . . The ruins of Casas Grandes are only distant about four days' travel from Cosihuiriuchi, and I felt very anxious to examine them; but as the government of Chihuahua, following the precedent of Dr. Francia in Paraguay, considered a scientific exploration of the country as endangering the welfare of the republic, I had to forego the pleasure, and to confine myself to the reports given to me in relation to it.*

§ 22. Eine große Gruppe von Ruinen, sehr ausgedehnt und merkwürdig, findet sich in Zacatecas: genannt *los Edificios*, 2 *leguas* nördlich vom Flecken Villanueva, 12 *leguas* SSW von der Stadt Zacatecas und eine kleine *legua* nördlich von der Hacienda *la Quemada*; unter  $22^{\circ} 26' 36''$  N. B.

und  $105^{\circ} 1' 15''$  W. L. (1) Sie bedecken Hügel bis zu 7406 Fuß Höhe über dem Meere. (2) Clavigero (I, 161) erklärt sie auch für Reste der aztekischen Wanderung nach Süden, für die Station Chicomoztoc (s. unten § 28). Beschreibungen haben geliefert: Cap. G. F. Lyon, *Journal of a residence and tour in Mexico* (Vol. I. II. Lond. 1826. 8°); Joseph Burkart, Aufenthalt und Reisen in Mexico in den Jahren 1825 bis 1834 (2 Bde. Stuttg. 1836. 8°) Bd. II. S. 97-106; genaue Abbildungen Carl Nebel (welcher nach Burkart die Trümmer besuchte) in seinem Prachtwerke: *Voyage pittoresque et archéologique dans la partie la plus intéressante du Mexique* (Paris 1836. fol. max.). Vgl. noch Mühlenpfordt II, 492. Capitän Lyon's Bericht über die Ruinen von la Quemada findet man wieder abgedruckt in Brantz Mayer, *Mexico, aztec, spanish and republican*; Hartford 1852. 8°, Vol. II. p. 317-323. Burkart hat die Ruinen von *los Edificios* verschiedene Male besucht. Er entwarf mit seinem Begleiter de Berghes einen Grundriss und eine Ansicht von denselben, welche Letzterer auf einem schönen Blatte ausführte. Eine Linien-Zeichnung dieses Grundrisses nebst einer Beschreibung der Gebäude sandte Burkart 1830 an den geheimen Staatsrath Niebuhr, der sie zum Druck bestimmte, aber durch seinen Tod daran verhindert wurde: so daß diese größere Arbeit für das Publikum verloren scheint. Wir haben dafür von Burkart nur den kleinen Grundriss auf Tafel X seines 2<sup>ten</sup> Bandes und seinen kürzeren Bericht.

§ 23. Der zweite Punkt, welchen die Forschung in diesen nördlichen Gegenden Mexico's verfolgt hat, ist gewesen: ob nicht in irgend einer der dortigen Sprachen eine mit der aztekischen verwandte aufgefunden würde. Vater's Mithridates hat dazu Hoffnungen gemacht, die noch Prescott erfüllen. Letzterer sagt (III, 351): „in den nordwestlichen Districten Neuspaniens, 1000 miles von der Hauptstadt entfernt, sind Dialecte entdeckt worden, welche eine innige Verwandtschaft mit der mexicanischen Sprache

---

(1) Alles dies sind Bestimmungen Burkart's; nur die Länge ist eine Berechnung Mühlenpfordt's nach Burkart's Angabe:  $3^{\circ} 35' 45''$  W. L. von Mexico, welches die Länge der hacienda Quemada ist; die der *edificios*, d. h. vielmehr des Kreuzes auf dem höchsten Berge der *edificios* (von welchem Kreuze auch die obige Breite:  $22^{\circ} 26' 36''$  gilt), ist dieser beinahe gleich; die Breite der Hacienda ist aber  $22^{\circ} 22' 45''$  N.

(2) So nach Mühlenpfordt. Nach Burkart aber liegt die Hacienda Quemada  $6\frac{1}{4}7$  rheinl. Fuß über dem Meere, und das Kreuz auf dem höchsten Berge bei *Edificios* 7191 solcher Füsse.

zeigen"; und zwar in der Provinz Sonora, am californischen Meerbusen. Diefes beruht nun auf Vater's Behauptung von der Verwandtschaft der Cora- und Tarahumara-Sprache mit der mexicanischen (Cora in den Missionen von Nayarit). Er spricht sie ganz bestimmt von beiden aus, von der Cora zugleich im Grammatischen: zunächst Mithrid. III, 3. (1816) S. 87; dann wieder 131 und 143. Die Wort-Ähnlichkeiten liefert er 87-88; und es läßt sich nicht läugnen, daß darunter einige auffallende sind: was den Verf. des Cora-Wörterbuchs, Ortega, auch bewogen hat solche Wörter für aufgenommen aus der mex. Sprache, aber sehr früh, zu erklären. Er sagt (Prologo § 3): *Muchos vocablos de la lengua Mexicana y algunos de la Castellana los han corisado, haciendolos propios de su idioma tan antiguamente, que ya oy en dia corren y se tienen por Coras.* Er führt an *tatoani* (mex. *ilatoani*), *gobernador del pueblo*; *muatati* (mex. *metlatl*), und *pe-xuvi* wiegen (span. *pesar*). Ich unterlasse es, von meiner Seite über den Gegenstand hier irgend etwas zu sagen, weil ich ihn ein ander Mal zu behandeln gedenke. Ich weise aber noch auf die Merkwürdigkeit hin, daß ein Volksstamm in Cinaloa, der zu den Coras gehören soll, Hueicohues heißt (f. Mühlenpf. II, 402<sup>n</sup> und unten § 29). Ferner hat Alex. von Humboldt in noch höherem Norden auf äußere Laut-Ähnlichkeiten der Sprachen mit der aztekischen hingewiesen, was Vater (Mithr. III, 3. 210-2) zu weiteren Behauptungen veranlaßt hat. Humboldt bemerkt (*Essai pol.* T. II. 1827 p. 279-280), wie er „bei einer genauen Prüfung der im Nutka-Sunde und zu Monterey aufgenommenen Wortsammlungen verwundert gewesen sei über das Zusammentreffen der Laute und die dem Mexicanischen ähnlichen Endungen mehrerer Wörter; wie: in der Nutka-Sprache *apquixitl* umarmen, *temextixitl* küssen, *cocotl* Fischotter, *hitltzitl* seufzen, *tzitzimitz* Erde, *inicoatzimitl* Name eines Monats; aber im ganzen seien die Sprachen von Neu-Californien und der Quadra-Insel wesentlich vom Aztekischen verschieden": was er durch Vergleichung der Zahlen 1-10 in der Escelen-, Rumsen- und Nutka-Sprache zeigt. Solche Ähnlichkeiten meint Vater auch in Sprachen im Norfolk-Sunde bis zur Beringsstraße zu finden; namentlich in der der Kolufchen, und auffallend häufig in der der Ugaljachmutzen; von einer kurzen Wortvergleichung zwischen beiden Sprachen und der mex. (212-3) sagt er: „man wird kaum ablängnen können, daß manchen der anzuführenden Berührungen ein gemeinschaftlicher Stammlaut zum Grunde

liegen könne." Prescott äußert darauf (III, 352): „Das Land nördlich vom Rio Colorado ist nur unvollkommen erforscht; aber in höheren Breiten, bei Nutka, finden sich noch Volksstämme, die der Endung und dem allgemeinen Klange der Wörter nach bedeutende Ähnlichkeit mit dem Mex. zeigen." Von ihrem Wortvorrath sagt er, zu weit gehend: *showing the probability of a common origin of many of the words in each.* — Jene kurze Liste Vaters 212-3 enthält wirklich einiges verführerische; man kann aber daraus nur wieder lernen, wie eine absichtliche, alle Vortheile wahrnehmende Aufstellung täuschen kann. Ich habe die übrigen lexicalischen Sammlungen der beiden großen Sprachen, der Koloschen und der Kinai (Ugaljachmützen), geprüft, und kann behaupten: daß zwischen ihnen und der mexicanischen in Wörtern und Grammatik keine Verwandtschaft existirt, beide Sprachen gänzlich vom Mex. verschieden sind, und in Wörtern sich kaum ein paar zufällige Ähnlichkeiten finden, die keinen bedeutenden Werth haben; wie Kolosch. *te* Stein (mex. *tell*; schon bei Vater), Kinai: *kanin* Haus (mex. *calli*). Ähnlichkeiten Vater's verschwinden, wenn man sie näher prüft; wenn er z. B. für Erde *tlatika* angiebt (freilich immer noch weit vom mex. *tlalli* entfernt), so finden wir bei andern Gewährsmännern *tlekkak* und ähnliche Formen. Mit der Koloschen-Sprache find wir durch eine verdienstvolle Leistung Iwan Wenjaminow's, Priesters in Unalafschka, näher bekannt geworden, dem wir eine kurze Grammatik und ein russisch-koloschisches kleines Wörterbuch verdanken: *Замѣчанія о Колосенскомъ и Кадыкскомъ языкахъ.* St. Petersburg. 1846. 8°.

Den Urtheilen Vater's und Prescott's stehen andere und entscheidendere entgegen, dahin gehend: daß in den Sprachen des Nordens keine Verwandtschaft mit der aztekischen aufzufinden sei. Dieß sagt schon Humboldt von denen an den Flüssen Gila und Colorado (*Essai pol.* II, 254): *Cependant la langue que parlent les Indiens du Moqui, les Yabipais, qui portent de longues barbes, et ceux qui habitent les plaines voisines du Rio Colorado, diffère essentiellement de la langue mexicaine. Voyez le témoignage de plusieurs moines missionnaires, qui étaient très versés dans la connaissance de la langue aztèque* (*Chronica serafica del colegio de Queretaro* p. 408). Das hier genannte Buch führt den Titel: *Crónica seráfica y apostólica del colegio de propaganda fide de la Sta. Cruz de Querétaro por Juan Domingo ARRICIVITA.* Parte II. Mex. 1792. fol. (Der Titel des 1<sup>ten</sup> Theils

ist: *Chronica apostolica, y seraphica de todos los colegios de propaganda fide de esta Nueva-España. Escrita por el R. P. Fr. Isidro Felis de Espinosa. Mex. 1746. fol.* In jener *Parte II.* wird p. 408 bemerkt, daß der Pater die Rufe und Stimmen der feindlichen Indier am Gila nicht verstand; p. 419 vom Lande der Yumas, über die Verschiedenheit der dortigen Sprachen: *no siendo posible llevar interprete por la variedad de idiomas, solo se acompañó de un Indio Papago.* Den Pimas predigte Pater Garzes durch einen Dolmetscher (420); *no se entienden los Indios ni ellos entienden á uno.* An einer anderen Stelle (p. 461-2) heisst es im allgemeinen von diesen Länderstrecken: *El Padre Garzes habia visto que de ningun modo se podria explicar con los Indios de tanta variedad de Naciones é idiomas, para los que era imposible hallar Interpretes, sino con figuras* (deshalb nahm er zu einer neuen Expedition ein Bild der heiligen Jungfrau auf Leinwand mit). Es werden in der Gegend, neben den Cocomaricopas, auch genannt die Quiquimas (421), die Opas (425). Anderwärts nennt er auf der Strecke vom Gila bis zu den Moqui die Stämme: Cajuenches, Cucapa (469), Tallicuamais (470), Yavipais (471), Quemaya (471), Jamajabs (472), Chemevet (473); und viele weiter.

Der ehrwürdige Forscher nordamerikanischer Sprachen, Albert Gallatin, erscheint auch darin groß, daß er nicht so leicht in Sprachverwandtschaften eingeht; er lehnt die nord-mexicanischen Affinitäten ganz ab, auch die tarahumarische. Er sagt zunächst *ethnol. soc. I. (1845) p. 4: As the Toltecs and Aztecs are said to have come into the valley of Mexico from the north, it would be interesting to know, whether any trace of their language can be discovered amongst the native Indians in that quarter. No such discovery has as yet been made; and the words contained in the only grammar of any of those northern Indians which I have obtained, that of the Tarahumaras, have no resemblance with the Mexican.* Dann p. 203, vom Rio Gila redend: *No trace of the Mexican language has been discovered in any part of that region. Castenada (sic) mentions three languages in the vicinity of Culiacan: the Tahu, the Pacasa and the Acaxa; and we have a grammar of the Tarahumar, spoken in the same region. This has not in its words any affinity with the Mexican; and the people who speak it, have a decimal arithmetic. It seems probable that the Indians of New Mexico and of the country south of it, as far at least as Culiacan, were not of the*

same stock or family as the Mexicans or Toltecs, though they must have received their agriculture from these nations. S. ferner *ethnol. soc.* II, LXXXVI-VIII; dann LXXXIX-XCII: „Abwärts den Gila, von 108° 45' L. bis zu seiner Mündung, eine Strecke von 350 miles in gerader Linie, findet man nur 2 indianische Stämme: nahe bei einander, an der Mündung des Salinas, in 112° L., die Pijmos und Coco-Maricopas. Die Pijmos sind alte Bewohner; ihre Tradition sagt, daß sie von Norden kamen. . . . Die Coco-Maricopas wollen von Westen gekommen seyn. Sedelmayer, welcher die Gegend des Gila 1744-8 besuchte, fand an dem Azule, einem Nebenflusse desselben, die Nijoras; westlicher die Yumas am Colorado, südlich vom Gila, welche einen Dialect der Sprache der Coco-Maricopas redeten. Diese 3 Stämme und zwei andere sind friedlich, und bilden einen Gegensatz zu den nördlicheren wilden Völkern.“ Vom Lieut. (jetzt Major) Emory erhielt Gallatin einige Wörter der Coco-Maricopas (abgedruckt *ethnol. soc.* II, CIX), und äußert über sie (XCII und CVIII), daß sie „keine Verwandtschaft oder Zusammenhang mit irgend einer andern, ihm bekannten indischen Sprache haben.“ Ich kann dasselbe für die aztekische Sprache bejahen, wünschte aber das Verzeichniß etwas größser. Es enthält nur die Zahlen von 1-10, ganz fremdartig; und 10 Substantiva, an deren zweien sich aber künfteln läßt. In *seniact* Frau (*woman*) fällt *ct*, ähnlich der mex. Endung *tl*, auf; und das Wort hat immer eine gewisse Ähnlichkeit mit dem mex. *cihuatl*; *comerse* Kind ist auch etwas ähnlich dem mex. *conetl*. Vorläufig sind diese Analogien nur ein Beweis, wie leicht sich Ähnlichkeiten zwischen Sprachen auffinden lassen, wenn man darauf ausgeht und, seinen Gesichtskreis absichtlich so viel als möglich beschränkend, die Gedanken scharf auf einzelne Punkte richtet. Dem Lieut. Simpson verdanken wir, wie ich schon oben (S. 620<sup>m f.</sup> 1<sup>aa</sup>) ausgeführt habe, neue und bestimmtere Nachrichten über die Stämme und Sprachen der Gila-Gegend, der Navajos und sogenannten Pueblo-Indianer (<sup>1</sup>). Ich habe auf den Wunsch Carl Ritter's,

---

(<sup>1</sup>) Es sind Stämme, welche Gregg unter dem Namen der „7 Pueblos von Moqui“ zusammengefaßt hat. Über die Navajos, zwischen 36° und 38° N. B., 150 miles westlich von S. Fé, berichtet Gregg (vgl. Gallatin *ethnol. soc.* II, LXXXVIII); er hält sie für Eines Stammes mit den Moqui, wenn nicht gar für die Moqui selber. Dann erwähnt er des *Pueblo of Zuñi* am Rio Colorado, 150 miles westlich vom Rio del Norte. — Ruxton spricht (p. 195) von 5 „*pueblos in the Moqui*“, von welchen er 4 nennt: *Orayxa*, *Masanais*, *Jongoapi*, *Gualpi*.

der, bei seinem allseitigen Interesse für jede neue Aufklärung auf dem Gebiete der Völkerkunde, mich auf Simpson's Forschungen aufmerksam machte, die Wortverzeichnisse dieser Stämme bei Simpson geprüft, und danach die Sprachen gänzlich fremd der aztekischen gefunden. Ruxton (George F. Ruxton, *adventures in Mexico and the Rocky Mountains*, Lond. 1847. 8<sup>o</sup> min.) hat (p. 194) über die Apache-Sprache, zu welcher er die Indianer von Nord-Mexico überhaupt, nebst den Pueblos und Navajos, rechnet, ein flüchtiges und leichtsinniges Urtheil gefällt, wie wir es so sehr gewohnt sind. Er sagt: *The Indians of Northern Mexico, including the Pueblos, belong to the same family — the Apache; from which branch the Navajos, Apaches Coyoteros, Mescaleros, Moquis, Yubipias, Maricopas, Chiricaguais, Chemeguabas, Yumayas (the two last tribes of the Moqui), and the Nijoras, a small tribe on the Gila. All these speak dialects of the same language, more or less approximating to the Apache . . . They likewise understand each other's tongue. What relation this language bears to the Mexican, is unknown; but my impression is, that it will be found to assimilate greatly, if not to be identical.* Simpson, in der feltnen und rühmenswerthen Haltung, die ich von ihm schon erwähnt habe, bemerkt dazu (Marcy, *route to Santa Fe* p. 64): *this sweeping declaration of Ruxton, grossly erroneous as it is . . .* Den Meinungen dieses und Gregg's (*commerce of the Prairies* Vol. I. p. 269) über die Pueblo-Dialecte setzt er entgegen (p. 115-6): dafs ja z. B. die Sprachen der Tefuques und der Zuñis ganz von einander verschieden seien, und also nicht von Einem Stamme entsprossen seyn können. „Sie könnten also nicht beide aztekischen Ursprungs seyn. Und so sei es mit allen anderen Pueblos.“

§ 24. Wenn Sagen und Meinungen so einstimmig den Norden und Nordwesten von oder über Neuspanien als die Heimath oder das Eingangsthor der späteren Völkerwelt von Anahuac bezeichnen, so fehlt es doch nicht an einer Überzeugung vom Gegentheil. Eine Abhandlung, betitelt *Teatro Critico Americano*, des Dr. Paul Felix Cabrera in Neu-Guatemala, geschrieben 1794 und gegründet auf die Untersuchungen des Capitäns Don Antonio del Rio an Ort und Stelle: deren Übersetzungen, englisch London 1822 und deutsch zweimahl: Meiningen 1823 und Berlin 1832, <sup>(1)</sup> weite Ver-

---

(<sup>1</sup>) 1) *Description of the Ruins of an ancient City, discovered near Palenque, in the kingdom of Guatemala, in Spanish America; transl. from the orig. ms. report of capt. Don Antonio del Rio:*



breitung gefunden haben; stellt die paradoxe Behauptung auf: daß in den bekannten, bei der Stadt Palenque in der Nähe von Neu-Guatemala befindlichen Ruinen, welche im J. 1787 auf Befehl des Königs von Spanien durch den Capitän Don Antonio del Río näher untersucht worden sind, die Trümmer der alten Stadt Huehuetlapallan, des Vaterlandes der Tolteken, zu suchen seien. Der Autor erklärt dieselbe für eine phöniciſche oder carthagische Colonie; er läßt von dieſer groſſen Centralſtadt die ganze amerikaniſche Bevölkerung ausgehn, und zieht daraus den Schluß: daß die Bewohner Amerika's von Phöniciern und Carthagern abſtammen. <sup>(2)</sup> Auch Juarros (*historia de Guatemala* II, 55) ſagt (von Chiapa redend): *Mas lo que no tiene duda, es que esta Provincia fué habitada de gente muy poderosa y culta, y que tuvo comercio con los Egipcios, como lo comprueban las suntuosas Ciudades de Culhuacan y Tula, cuyos vestigios se ven cerca de los Pueblos de Palenque y Ocosingo.* Ich werde auf dieſe Selbſamkeit von Juarros, welcher in den Ruinen bei Palenque die alte Stadt Colhuacan und in den Trümmern bei Ocoſingo das alte Tula erkennen will, unten bei Colhuacan (§ 29 und § 44) wieder zurückkommen. Laſſen wir die Thorheiten von Phöniciern und Ägypt-

---

*followed by teatro critico Americano; or, a critical investigation and research into the History of the Americans, by Dr. Paul Felix Cabrera. Lond. 1822. 4°.*

2) Huehuetlapallan, Amerika's groſſe Urſtadt in dem Königreiche Guatemala. Neu entdeckt von Cap. Don Antonio del Río und als eine Phöniciſch-Cananäiſche u. Carthagische Pflanzſtadt erwieſen von Dr. Paul Felix Cabrera. Aus d. Engl. des H. Berthoud, Meiningen 1823. 8° c. 17 tabb.

3) Beſchreibung einer alten Stadt, die in Guatemala (Neuſpanien), unfern Palenque entdeckt worden iſt. Nach der engl. Überſetzung der ſpaniſchen Originalhandſchrift des Cap. Don Ant. del Río [und Dr. Paul Felix Cabrera's *Teatro critico Americano*, oder Löſung des groſſen hiſtoriſchen Problems der Bevölkerung Amerika's. Von J. H. von Minutoli. Berl. 1832. 8°. Mit 14 Taf. fol.

In den Jahren 1805-1807 ſind die Ruinen von Palenque und Mitla von dem Capitän Du-  
paix unterſucht worden, deſſen Zeichnungen und Beſchreibung im 4<sup>ten</sup> und 5<sup>ten</sup> Bande des groſſartigen mexicanischen Alterthums-Werkes des Lords Kingsborough veröffentlicht ſind. Die Kupfer nehmen ſalt das ganze Vol. IV. (London 1831) ein; die Erläuterungen zu den Kupfern, und die Beſchreibung der Alterthümer, der Ruinenſtätten und Monumente ſteht Vol. V. pag. 207-343.

<sup>(2)</sup> Waldeck (*Voyage pittoresque et archéologique dans la prov. d'Yucatan, par Fréd. de Waldeck. Par. et Londr. 1838. fol. maj.*) erklärt die Benennung Huehuetlapallan für die Ruinen bei Palenque für abgeſchmackt (p. 45); er erkennt aber in ihnen aſiatiſche Baukunſt (p. 71). S. wieder bei ihm von aſiatiſcher Ähnlichkeit p. 104, von einer Ähnlichkeit mit den Hebräern p. 99.

tern bei Seite: so können die großartigen Ruinen von Städten, welche in früherer und in neuester Zeit an so verschiedenen Stellen im Reiche Guatemala und in Yucatan aufgefunden sind, wohl etwas den Sinn abwenden von einer Befetzung dieser Central-Gegenden durch eine allgemeine Einwanderung aus Norden; und können ihn hinlenken, wenigstens auf die Annahme einer reichen unvordenklichen Bevölkerung, deren Ursprung und Herkunft wir auf sehr verschiedenen Wegen zu erforschen suchen können.

## VI. Wanderungen und älteste Geschichte.

§ 25. Nach Beendigung dieser einleitenden Capitel kann ich auf den zweiten Theil meiner Darstellung des alten Anahuac, auf die älteste Geschichte und die Wanderungen der Völker, eingehn. Diese älteste Geschichte ermangelt nicht sehr alter, mythischer Daten, wie hoher Zahlen von Jahren. Wir haben oben schon (S. 623<sup>aa</sup>) aus Ixtlilxochitl eine Zerstörung Cholula's um Christi Geburt oder 299 nach Christus gesehen; wir finden unten (S. 683<sup>d</sup>) seinen Bericht von der Ankunft der Tolteken in Huehuetlapallan im J. 387. Die hieroglyphischen Annalen der Azteken zählten, wie Humboldt in der Erläuterung der, auf pl. 32 seiner *Vues des Cord.* dargestellten, hierogl. Geschichte (T. II. 1816 p. 175-6) bemerkt, nach Einer Berechnung, vom Anfange des 1<sup>ten</sup> Weltalters (*tlaltonatiuh*) bis zur 4<sup>ten</sup> Weltzerstörung (zu Ende des *atonatiuh*), zur Fluth des Coxcox, 18,028 Jahre. In der Geschichte Quetzalcoatl's (f. Humb. *Cord.* I, 110) wird einer Hungersnoth in der Provinz Culan erwähnt, welche nach der Zeitberechnung des Paters Rios 13,060 Jahre nach Erschaffung der Welt eintrat.

Ich nenne noch einige Quellen für diese alte Zeit. Über die älteste Bevölkerung von Amerika handelt Clavigero's (f. über seine *storia antica del Messico* oben S. 611<sup>m</sup>) 1<sup>te</sup> Dissertation, T. IV. p. 9-44; über die älteste Geschichte von Mexico die 2<sup>te</sup>: *ib.* p. 45-64. Eine wesentlich verschiedene und eigenthümliche Darstellung der Völker, auch viele andere Namen, liefert Bernardino de Sahagun in libro X cap. 29 (T. III. p. 106-147) seiner *Historia general de las cosas de Nueva España*. (*Dada á luz con notas y suplementos Carlos Maria de Bustamante*. T. I. II. III. Mexico 1829. 29. 30. 4<sup>o</sup> min. Über einen 4<sup>ten</sup> Band f. gleich hiernach.) Don Fernando de Alva Ixtlilxochitl, ein Nachkomme aus dem Geschlechte

der Könige von Tezcuco (f. Clav. I, 10-11 und Gallatin *ethnol. soc.* I, 150), indischer Dolmetscher des Vicekönigreichs Neuspanien (*interprete del virreinato*), schrieb gegen Ende des 16<sup>ten</sup> Jahrhunderts eine Reihe werthvoller historischer Werke über die alten Völker und Reiche Anahuac's, welche Boturini befaß (f. dessen *Catálogo del Museo Indiano* p. 2, 6-7) und von denen einige jetzt gedruckt sind. <sup>(1)</sup> — Sehr wichtig ist auch Mariano de Echevarria y Veytia (f. Prescott I, 20; schon erwähnt von Alex. von Humboldt, *vues des Cord.*, Folio-Ausg., Par. 1810, pag. 183): geboren 1718, ausgebildet in Europa; ein Freund Boturini's, dessen Sammlungen er benutzte; gestorben 1780. Von seinen Werken ist nur gedruckt die: *historia antigua de Mexico*, Mexico 1836; welche aber mit dem Jahre 1450 abbricht, indem der Tod den Verfasser an der Vollendung hinderte. In Vol. VIII. Kingsborough's (1848) p. 161-217 ist abgedruckt: Veitia, *historia del origen de las gentes que poblaron la America septentrional, que llaman la Nueva-España*. — Durch den 9<sup>ten</sup> Band dieses großen Werks ist uns auch, wie einige Jahre früher stückweise in französischer Übersetzung in den *nouvelles annales des voyages (histoire du Mexique, trad. par Ternaux-Compans)*, ein andrer alter Geschichtschreiber von Mexico bekannt geworden. Fernando de Alvarado Tezozomoc, ein mexicanischer Indianer, schrieb um 1598 unter dem Titel *Cronica mexicana* eine vollständige Geschichte von Anahuac, welche sich handschriftlich im Jesuiten-Collegium von San

(1) Der Name *IXTLILXOCHITL* bedeutet: Vanillen-Gesicht; er ist zusammengesetzt aus *ixtli* Gesicht und *tlilxochitl* Vanille; wörtlich: schwarze Blume, von *tlilli* schwarze Farbe und *xochitl* Blume. Zuerst gab von ihm Bustamante eine kleine Schrift heraus als 4<sup>ten</sup> Band seiner Ausgabe Sahagun's: *horribles crueldades de los conquistadores de México, y de los Indios que los auxiliaron para subyugarlo á la corona de Castilla. ó sea Memoria. Publicada por suplemento á la historia del padre Sahagun, Carlos María de Bustamante. Mex. 1829. 8°*. Dann lernten wir, durch Ternaux-Compans's verdienstvolle Bemühungen, seine Geschichte der Chichimeken in einer französischen Übersetzung kennen: *Histoire des Chichimèques ou des anciens rois de Tezcuco, trad. sur le ms. espagnol. P. I. II. Par. 1840. 8°*; gehörend zu der langen Reihe der: *Voyages, relations et mémoires originaux pour servir à l'histoire de la découverte de l'Amérique, publiés en français par H. Ternaux-Compans*. 1848 erschien sie nebst einem zweiten Werke des Autors im 9<sup>ten</sup> Bande des Kingsborough in der Originalsprache: *historia Chichimeca* p. 197-316; *relaciones historicas* p. 321-468; eine Schrift in mehreren Serien, zum Theil wie verschiedene Bearbeitungen derselben Gegenstände: der alten Völker von Anahuac, der Geschichte der Chichimeken und des Reiches Acolhuacan, der Eroberung durch Cortes.

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

Rrrr

Pedro y Pablo zu Mexico befand (Clav. I, 11). Der 2<sup>e</sup> Theil aber, die Geschichte der spanischen Eroberung enthaltend, scheint verloren gegangen; schon Boturini konnte sich nur den 1<sup>en</sup> Theil verschaffen. Von Boturini's Manuscripte des 1<sup>en</sup> Theils machte Veytia im J. 1755 eine Abschrift, und von dieser Abschrift Veytia's ist der Abdruck in Vol. IX. (1848) p. 1-196 des Kingsborough gemacht. Dieser erste Theil der *Cronica mexicana* beginnt mit der Ankunft der Azteken im mexicanischen Thal und führt die alte Geschichte des Landes fort bis zum Erscheinen des Cortes an der Küste.

§ 26. Die Geschichte der mexicanischen Völkerbewegung hebt an mit den Tolteken. Die Etymologie des Namens ist ohne Werth für die Sache. Derselbe bedeutet nichts als: ein Einwohner von Tollan, und *Tollan* bedeutet: Ort der Binsen, Platz mit Binsen bewachsen, *juncetum*. Die appellative Bedeutung von *toltecatl* als: eines geschickten Arbeiters; eines Künstlers, Meisters, oder Handwerkers überhaupt (Molina: *oficial de arte mecanica, maestro*); ist als eine spätere, von der Kunstfertigkeit des Volkes hergeleitete zu betrachten.

TOLLAN (von *tolin* Bins): 1) ein uraltes Reich, das Vaterland der Tolteken, das man im nördlichen Amerika sucht; 2) die Hauptstadt dieses Volkes nach seiner Einwanderung in Anahuac, jetzt Tula genannt, jenseits des nördlichen Randes des mexicanischen Thals; auch Fluss eben da, der auch Motezuma heißt und in den Panuco geht; und Thal. Hier waren zur Zeit der Eroberung bedeutende Baureste zu sehen (f. Prescott I, 12; Sahagun lib. X cap. 29; über die Sonderbarkeit des Juarros, welcher die Trümmer bei Ocofingo in der Prov. Ciudad Real von Chiapa für die alte Stadt Tula hält, habe ich S. 679<sup>mm</sup> und unten (S. 692<sup>aa-3m</sup>) gehandelt. 3) ein Missionsort in Potosi (f. § 37). Davon giebt es 2 Diminutiv-Formen, Klein-Tula bedeutend: *Tulantongo* (wie wohl Hassel's *Tulantango* zu verbessern ist; mexicanisch *Tollantonco*), ein Ort bei Tezcuco; und *Tollantzincó*: eine Station der Tolteken; jetzt *Tulancingo, villa* in Queretaro.

TOLTECATL (Gentile von *Tollan*: Einwohner von Tula), das erste der in Anahuac eingewanderten Völker, von denen die Geschichte Kunde hat, und das merkwürdigste aller vor den Azteken. Aus ihrem Vaterlande Huehuetlapallan vertrieben, traten sie 596 ihre Wanderung nach Süden an, auf der sie an mehreren Orten sich länger verweil-

ten; nach 104 Jahren nach Tollantzinco kamen, da 20 Jahre blieben, und endlich die Stadt Tula gründeten: welches die Hauptstadt ihrer, seit 667 sie regierenden Könige und ihres in Anahuac gestifteten Reiches wurde. Alles, was den späteren Völkern von Anahuac nützlich war; alle ihre Künfte; alles, was ihre Cultur ausmachte: leiteten sie von ihnen ab. Von mildem Charakter, so erzählten sie, nicht für den Krieg gemacht, in Städten unter Gesetzen lebend: führten die Tolteken den Anbau des Mais, Chile, der Baumwolle ein; sie verstanden das Schmelzen des Goldes und Silbers, die Bearbeitung der Edelsteine, die Sculptur und Baukunst; sie bauten die Pyramiden von Cholula und Teotihuacan. Ihnen verdankten die späteren Bewohner ihre Zeitrechnung, ihren Calender, ihre Hieroglyphen. Ihr Name bezeichnete noch spät einen Künstler. Langjährige Dürre, Hungersnoth und Senchen vernichteten dieses Volk im J. 1052 (*Vues des Cord.* II, 388: 1051), nachdem acht Könige nach einander es beherrscht hatten. Einige von ihnen gingen nach Yucatan und Guatemala, geringe Trümmer bewohnen das verödete Anahuac<sup>(1)</sup>: bis mehr als ein Jahrhundert später die Chichimeken, und nach ihnen die Nahuatlaken, besonders die Azteken, und Acolhuer (Colhuer) unter ihnen anlangten: unter denen sich ihr Name verlor. Sie sprachen die aztekische Sprache. — Die Pyramide von Cholula hatte auch den Namen *Toltecatl* (der Toltek).

Ich will die vorstehenden Notizen noch durch einige Zusätze und Varianten vervollständigen. Nach einigen Angaben (s. *Vues des Cord.* I, 204) erzählten die Tolteken, sie seien aus dem Nordwest-Lande Huehuetlapallan verjagt; sie verließen es 544 nach Chr., und erschienen zuerst am Meerbusen von Californien; sie gelangten (*Cord.* II, 386; vgl. *Essai pol.* I, 347) 648 nach Tollantzinco in Anahuac und 670 nach Tula. Ixtlilxochitl berichtet in seiner Geschichte der Chichimeken (vgl. Gallatin *ethnol. soc.* I, 151) so: „Aus ihrem Vaterlande vertrieben, kamen die Tolteken, nach langer Schifffahrt die Küste von Californien herab, im J. 387 nach Chr. nach Huehuetlapallan; dann segelten sie an Xalisco entlang, durchzogen mehrere Provinzen und kamen nach Toch-

---

(<sup>1</sup>) „Zwei Kinder des letzten Königs und einige toltekische Familien blieben im Lande Anahuac“ (*Cord.* II, 388).

tepec an die Südfsee. Hierauf siedelten sie sich in Tollantzinco an und gründeten die Stadt Tollan 510 oder 439 nach Chr., wobei sie auch ihren ersten König wählten. Unter 9 Königen blühte das Reich und dehnte sich ungeheuer aus. Der Untergang des Reiches und Volkes war 959 nach Christus. Der Überrest floh nach anderen Ländern, bis Nicaragua." Dieser Untergang der Tolteken (über den man noch die Kritik Gallatin's I, 166<sup>m</sup>-7<sup>nn</sup> nachsehen kann) wird von Sahagun in den Anfang des 13<sup>ten</sup> Jahrh., von Buftamante in das Jahr 1116 gesetzt. Veytia hat ausführlich die Wanderungen der Tolteken erzählt *hist. antig. lib. II cap. 21-33*.

In einer Örtlichkeit lebt noch der Name des Tolteken-Volkes fort: *Toltecamila*, ein Real in der Provinz Puebla, ist = *Toltecamilla* Tolteken-Grundstück, Ort des Tolteken-Ackers, Tolteken-Feld (*Toltecatl* und die Ortsform von *milli*, Grundstück).

TLAPALLAN: nach dem jetzigen Zustande der Sprache abzuleiten von *tlapalli* Farbe, besonders rothe, dem *part. pass.* von *pa* färben; so dafs der Name bedeutete: Ort der Farbe oder rother Ort. Aus mehreren Derivatis springen aber noch andere Bedeutungen von *tlapalli* hervor, als: Stärke, Seite u. s. w. Ich will solche Derivata angeben: *tlapaltic* 1) roth 2) heftig, stark; *tlapaloa* wagen 2) grüssen; *tlapalihui* ein erwachsener junger Mensch 2) Feldarbeiter; *tlapaliuhca* heftig, stark, männlich; *tlapaltilia* stärken 2) sich anstrengen etc.; *centlapal* von Einer Seite; *ixtlapal* queer, von der Seite; *atlapalli* und *amatlapalli* Flügel 2) Blatt; *azcatlapalli* Flügel des Vogels. Die Deutung des Namens kann daher auf mannigfaltige Weise geschehen. — Tlapallan (oder Tlapalla) wird das Land genannt, nach welchem Quetzalcoatl reifen wollte; Alex. v. Humboldt vermuethet, dafs es Huehuetlapallan sei.

HUEHUETLAPALLAN erklärt man gewöhnlich: Alt-Tlapallan, von *huehue*. Es steht jedoch dahin, ob *huehue*, das nur: Greis, alter Mann heifst, in Zusammensetzungen alt heifsen könne; *huehuetlatquiltl*, Familiengut (*patrimonio*), macht es wahrscheinlich; vielleicht auch *huehuetlatolli*, Geschichte alter Zeiten: doch kann hierin auch noch blofs Greis liegen (Erzählung von Greifen). Huehuetlapallan heifst das Vaterland der Tolteken: nach Clav.'s Vermuthung ein Ort im

alten Reiche Tollan, welchen sie im Jahre 544 unserer Zeitrechnung verliessen, worauf sie die Wanderung nach dem mexicanischen Thale antraten. Dieser Ort wird nördlich von Anahuac gesucht; Alex. von Humboldt versetzt ihn noch genauer an die Nordwest-Küste von Amerika, über den californischen Meerbusen und über 42° N. Br. Über die sonderbare Idee eines Mannes in Neu-Guatemala, des Dr. Paul Felix Cabrera, es mit den Ruinen bei Palenque zu identificiren und von diesen die Bevölkerung Amerika's herzuleiten, habe ich oben (S. 678<sup>m-9</sup>) schon gesprochen.

§ 27. Mehrere Jahrhunderte nach den Tolteken (deren Blüthe Prescott auf 400 Jahre rechnet) wanderten, in kurzen Zwischenräumen nach einander, eine ganze Anzahl von Völkerstämmen aus Norden in Anahuac ein, zwischen denen wir einen Zusammenhang suchen können und grossentheils überliefert erhalten haben. Gallatin setzt sie sogar mit den Tolteken in nächste Verbindung. Er stellt (I, 203<sup>n</sup>) die Vermuthungen auf: die Azteken, Acolhuer u. s. w. möchten Colonien der Tolteken gewesen seyn; oder ein zurückgebliebener Theil derselben, nachdem die grosse Masse nach Anahuac gezogen war; oder endlich (205<sup>mm</sup>) eine Ausdehnung der Tolteken, vielleicht der nördlichste Theil jener Monarchie.

Die Wanderung eröffneten, 100 Jahre nach dem Untergange der Tolteken, die Chichimeken:

CHICHIMECATL (von *chichi* Hund abgeleitet; vielleicht aufzufassen als Gentile eines Ortsnamens *Chichimecan*, Ort der Hunde, dem Plur. von *chichi* mit *can*; vgl. unten S. 687<sup>aa-nn</sup> meine Erörterung über die Endung *mecatl*): ein rohes Jägervolk, wahrscheinlich eines Stammes und Einer Sprache mit den Nahuatlaken (also die aztekische redend; s. Humb. *Cord.* 1816 T. II. p. 389), welches unter seinem Könige Xolotl aus seinem Vaterlande Amaquemecan nach Süden wanderte und sich im Jahre 1170 unserer Zeitrechnung im mexicanischen Thale unter den wenigen Trümmern der Tolteken niederliess. Die Hauptstadt ihres Reichs war zuerst Tenayuca, kurz nachher aber Tezcuco. Als bald darauf die Acolhuer bei ihnen anlangten, verloren sie an dieser Stelle an diese gebildete Nation ihren Namen und verschmolzen mit ihr, obgleich aus ihnen die Herrscherfamilie von Acolhuacan immer war. — Ein grosser Theil von ihnen blieb aber unvermischt und in seiner

ursprünglichen Rohheit; und nahm einen großen Landstrich nordwestlich vom mexicanischen Thale, nördlich von Michuacan, westlich neben den Otomiten, ein: wo sie sich noch jetzt: in Michuacan, Guadaluaxara, im südlichen Durango und in einigen Missionen von San Luis Potosi; befinden. Nach Gallatin (I, 206<sup>a</sup>) gaben die Spanier später diesen Namen unbestimmt allen wilden Stämmen des Nordwestens von Mexico bis Culiacan. — Der merkwürdige Geschichtschreiber der Chichimeken, Don Fernando de Alva Ixtlilxochitl, stellt die Verhältnisse dieses Volkes etwas anders dar (vgl. Gallatin I, 152). Ihm zufolge erschienen die Chichimeken 5 Jahre nach dem Untergange der Tolteken, im J. 963, unter Xolotl: von Norden, von Chicomoctoc, herkommend; und siedelten sich um den See Tezcuco und im mexicanischen Thale an. Sie unterwarfen die wenigen Tolteken, welche unter dem Namen von Culhuas am See wohnen geblieben waren. Nach ihm hätten die Chichimeken nicht aztekisch gesprochen (vgl. Gallatin 159<sup>aa</sup>): eine Ansicht, in welcher er von allen Schriftstellern <sup>(1)</sup> abweicht und die Gallatin nicht theilt. Nach Ixtlilxochitl war der chichimekische König Techotlatzin (Gall. 154), welcher 1253 zur Regierung kam, der Erste, der das *nahuatl* oder die mex. Sprache sprach; er befahl den Chichimeken, besonders den Beamten, sich dieser Sprache zu bedienen, und begünstigte überhaupt die Tolteken sehr. Über das Volk der Chichimeken und die Dunkelheit in ihrer Geschichte s. noch Gallatin I, 205<sup>aa</sup>-6<sup>aa</sup>. Waldeck (*voy. dans la prov. d'Yucatan* p. 23) zweifelt an den Chichimeken, weil ihre Sprache keine Spuren hinterlassen habe.

AMAUQUEMECAN: 1) große Stadt der mexicanischen Urgeschichte, Vaterland der Chichimeken; sie wird, eben so wie Aztlan und Huehuetlapallan, nördlich von Anahuac gesucht; 2) alte Stadt, jetzt *Mecameca* genannt, bei Puebla. — Die Etymologie ist nicht sehr deutlich; dem Worte steht zur Seite *Aztaquemecan* (ein alter Ort bei Otumba). Der erste Theil ist bei letzterem *aztatl* weißer Reiher, bei diesem *amatl* Papier (ursprünglich von der Maguey-Pflanze) oder *amatl* Lagune, Haß (eigentlich: Meeresarm); den Meeresarm könnte Jemand trefflich passend finden für den Meerbusen von Californien. Der zweite Theil, wenn er mit *qu*, wie gewöhnlich geschieht, geschrieben werden

(<sup>1</sup>) Außer Boturini, der dasselbe annimmt; s. unten § 30 *Tlaxcallan*.



folll, müßte entweder auf *quemi* anziehen oder tragen (ein Kleidungsstück; *tlaquemittl* Kleid, Zeug) gedeutet werden (*can* bleibt sicher die Ortsendung); oder man müßte einen Versuch machen ihn aus der Postpof. *c*, dem Possessiv-Charakter *e* und der Plural-Endung *me* zusammenzusetzen (Ort der Besitzer oder Inhaber des Meerbusens): was mir etwas zu kühn scheint. Die Endung *mecatll* tritt uns in Völkernamen (vgl. oben S. 622<sup>mf-n</sup> *Olmecatll* und das eben dagewesene *Chichimecatll*, 685\*), so wie hier *mecan* in Ortsnamen öfter als eine Schwierigkeit entgegen. Man kann nicht wohl wagen eine Flexions-Endung, wie das plurale *me* ist, mit Ableitungs-Endungen, wie das gentile *catll* und die Ortsendung *can* find, zu verfehen: da die Derivation durch Endungen am reinen Stamme (ohne *me*) geschehen müßte; obgleich diese große Anomalie und diese Gesetzlosigkeit, — als welche auch der Eingang von Flexionsformen und Pluralen in die Composition anzusehen ist —, sich in den Sprachen, und eben so in der mexicanischen, nicht wegläugnen läßt. (1) Auf der andern Seite trägt man Bedenken, in jenen Namen geradezu das Subst. *mecatll* Strick zu finden, das allerdings auch von der Geschlechtsreihe gebraucht werden könnte, wie das Abstractum *mecayotll* geradezu Geschlechtlinie bedeutet (vgl. noch *calmecatll* langer Gang, Corridor: von *calli* Haus; also *mecatll* = lange Reihe); man müßte dann *Chichimecatll* deuten als: Einer von dem Geschlechte der *Chichi* oder Hunde. Gelegentlich kann *mecatll* übrigens Gentilform von Ortsnamen auf *man* seyn, wie: *Acolmecatll*, ein Einwohner aus *Acolman*. Aber von *mecatll* kann man nicht *mecan* am Ende von Ortsnamen, wie hier, ableiten. Ich neige mich daher dazu beide Städtenamen mit *c* statt mit *q* zu schreiben: *Amacuemecan*, *Aztacuemecan*; wobei wieder zwei Etymologien für den zweiten Theil möglich find. Man kann nämlich darin das Wort *cucitll* Weiberrock finden, in welchem *itll* wegfallende Endung ist; man müßte dann *me* wieder als Plural-Endung ansehn. (2) *amacueitll* könnte ein Rock aus Maguey-

(1) So scheint Totomehuacan (Dorf in Puebla) wirklich vom Plural *totome* Vögel (*sing. tototll*) gebildet zu seyn; aber ganz beweisend ist der Ortsname Totomixtlahuaca, Real in der Diputacion Sultepec: ein Compositum aus *totome* Vögel und *ixtlahuaca* (auch *ixtlahuatl*) Flur, Savanne: Flur oder Savanne der Vögel.

(2) Ich bemerke, wie die Auffassung des *me* als der Plural-Endung noch die Schwierig-

Papier, *aztacucitl* eine ähnliche Benennung feyn; oder man müßte den Namen fehr bildlich nehmen, indem man in *ama* das Wort *amaitl* Meeresbucht fuchte. Für die letztere Deutung, fo ſchwierig und gewagt ſie erſcheint, ſpricht *Amacuecan* Name eines alten Ortes am See Chapala, den wir ganz einfach durch *amaitl* Lagune und *cucitl* Weiberrock ſcheinen löſen zu müſſen; und der auch eine Rechtfertigung für die Schreibung *Amacuemecan* mit *cu* enthält. Dennoch können wir auch das, überall ſo wenig paſſende *cucitl* aufgeben, und uns zur Erklärung dieſer drei Namen auf einen alten Stamm *cue* ſtützen, den ich hier nicht näher entwickeln will. Ich ziehe aber eine andere Etymologie obiger zwei Ortsnamen vor: nämlich die von *cuemill* Ackerland; einem Subſt., abgeleitet vom Verbum *cuema* fäen. *cencuemill* iſt die aufgeworfene Erde, der Erd-Rücken zwiſchen zwei Furchen; es bedeutet auch: ein Geſchwader, Schwadron. Man hat nur den Anſtoß des *c* ſtatt *i*, und die Frage zu überwinden, ob von *cuemill* die Ortsform nicht *cuencan* lauten müßte? *Amacuemecan* würde alſo feyn: Acker oder Gefilde der Lagune oder des Meerarmes, *Aztacuemecan*: Reiber-Gefilde.

§ 28. Über 100 Jahre nach den Chichimeken, im J. 1178 nach Humboldt (*Cord.* II, 389; *Essai pol.* I, 347), kamen die Stämme der Nabuatla-ken (ſ. ſie entwickelt oben S. 614<sup>m</sup>-5<sup>m</sup>) nach Anahuac: d. h. nur 6 Stämme, indem zu Chicomoztoc, wie ſchon oben angegeben (S. 613 Anm. 1), die Azteken ſich von den übrigen Stämmen trennten, noch länger hier weilten und die 6 anderen Stämme vorausrückten. Der Name dieſer Station auf der gemeinfamen Wanderung iſt bezeichnend, er bedeutet: die 7 Höhlen, und iſt aus *chicome* ſieben und *oztoll* oder *oztoc* Höhle zuſammengeſetzt. Clavigero (I, 161) fucht dieſe Station in den Ruinen „eines großen Gebäudes“, welche ſich, wie ſchon oben (S. 673<sup>a</sup>) erzählt, 20 *miglia* füdlich von der Stadt Zacatecas befinden. Übrigens iſt Chicomoztotl (auch: die 7 Höhlen) nach einigen Sagen der Name des Wohnſitzes des erſten Menſchen.

Acht Jahre nach Anſiedlung der Chichimeken in Tenayucan, ſo lautet die von Clavigero angeführte Sage, kamen 6 Häuptlinge, wohl die 6

keit hat, daß ſie, wie jede Plural-Endung, nur an Belebtes treten kann; man hätte daher hier nur noch die Ausſucht, der Compoſition *amacucitl* einen perſönlichen Sinn zu geben: ein ſo Bekleideter.

Stämme der Nahuatlaken bezeichnend, aus einem Lande nicht weit von Amaquemecan, wahrscheinlich aus Aztlan. Da keine oder eine mannigfaltige Bestimmung zwischen den 6 Stämmen in der Zeit der Einwanderung gemacht wird, so will ich ihre Reihe, die wir bald so: Xochimilker, Chalker, Tepaneken, Colhuer (Acolhuer), Tlahuiken, Tlascalteken; bald (Clav. I, 161) so: Xochimilker, Tepaneken, Colhuer (Acolhuer), Chalker, Tlahuiken, Tlascalteken u. f. w. gegeben finden; alphabetisch einrichten, und die 6 (7) hier zusammenfassen. Die meisten Namen sind nur Ableitungen (*Gentilia*) von den Städten, welche die Stämme nach ihrer Niederlassung in Anahuac bewohnten.

CHALCO ist abgeleitet von einem Stammworte *challi*, das wir nur aus seinen Derivatis kennen. Der Name, für den wir noch die, freilich unsrer Deutung anheim gegebene, Hieroglyphe zum Anhalt haben (f. Clav. II, Tafel 3 nach p. 192 No. 2), wird nach Überlieferungen (f. Clav. II, 253 und Alex. von Humboldt) zwar Ort der Edelsteine oder: in dem Edelsteine (so Clav.) übersetzt; diese Deutung scheint mir aber nur aus dem Worte *chalchihuitl* entnommen (bedeutend: Smaragd, besonders roher, unbearbeiteter; auch Edelstein gemeinlich): von welchem es ganz ungewiss ist, ob es von *challi* abgeleitet oder mit ihm in Verbindung gesetzt werden darf. Clav. tadelt den Acofta, welcher den Namen durch: in den Mündern (*in oribus*) übersetzt. Acofta's Deutung steht aber doch dem wirklichen *challi*, wie es als 2<sup>tes</sup> Glied der Composition erscheint, näher; *camachalli* (von *camatl* Mund) heisst: Kinnbacken, *tenchalli* (von *tentli* Lippe) Bart (als Körpertheil). Als *primum compositi* finden wir das unbekannte Wort in *chalcuittatl* (*challi* + *cuittatl* Koth, *merda*), einem Kraute (*hierba de la golondrina*). Andere Formen hat man eher zu dem Stamme *chalan* zu ziehen, welcher: zerbrechen (*v. n.*) und in Ableitungen zugleich ein klapperndes Geräusch bezeichnet; *quachachal* Großkopf (von *quaitl* Scheitel, Kopf) kann man zu beiden rechnen. — Chalco, Stadt und See im mex. Thale, war im Alterthum ein bedeutender Staat unter mexicanischer Hoheit. Die Chalker sind ein Stamm der Nahuatlaken. Die *Venta de Chalco* ist eine Venta bei der Stadt Mexico.

§ 29. Ich werde hier die Colhuer und Acolhuer neben einander behandeln, obwohl nur eines dieser Völker zu den Nahuatlaken gehört, das andere nicht. Denn ich habe von einer großen Verwirrung zu reden, in *Philos.-histor. Kl.* 1852.

welche die Schriftsteller zwei verschiedene Stämme, die Colhuer und Acolhuer (letzterer Name ist der erstere mit dem Zusatz von *atl* Waffer: Waffer-Colhuer), mit einander gebracht haben. Die Verwirrung schwebt besonders darüber, daß einige die Colhuer, andere die Acolhuer zu einem Stamm der Nahuatlaken machen; außerdem giebt es aber auch Verwechslungen des einen Volkes mit dem andern ohne Rücksicht auf diesen Punkt. Die verschiedenen Nachrichten lassen Eine Nation unter den 6 Stämmen der Nahuatlaken im J. 1178 in Anahuac einwandern, oder allein zu anderer Zeit, oder schon früher da wohnen; oder mit den Azteken zusammen im J. 1196 kommen. Was Colhuer und Colhuacan an sich waren: ein kleines Reich vor der Ankunft der Azteken, dem diese eine Zeit lang als Knechte unterworfen waren und welches später unter mexicanische Hoheit kam; und was Acolhuer und Acolhuacan an sich: das Reich Tezcuco: ist nicht zweifelhaft; nur ob die Gründer dieses oder jenes Reichs Nahuatlaken, oder ein Stamm neben oder vor ihnen waren. Clavigero sagt exprefs (I, 152), daß die spanischen Geschichtschreiber die Colhuer meist mit den Acolhuern verwechseln. Er zählt die Colhuer zu den Nahuatlaken (I, 151, 152, 161). Prescott (I, 15 Anm. 22) bemerkt, daß Humboldt und die meisten Schriftsteller nach ihm Colhuer und Acolhuer verwechseln. Die zwei von ihm nachgewiesenen Stellen in Humboldt's *Essai politique* betreffen aber nicht die Frage wegen der Nahuatlaken; sondern Humboldt hat nur, an beiden Stellen, bei Einem Factum Acolhuer statt Colhuer geschrieben: indem er nämlich T. I. p. 414 sagt, daß im J. 1314 die Mexicaner in die Sklaverei der Acolhuer verfielen; und T. II. p. 37 noch weiter geht, sagend, daß die Mexicaner „in die Sklaverei der Könige von Tezcuco oder Acolhuacan fielen“. Es ist ein allgemeines Versehen von ihm; er wollte sagen: in die Sklaverei der Colhuer oder der Könige von Colhuacan (nicht Tezcuco). Dieser Irrthum berührt die Frage nicht, ob die Colhuer oder Acolhuer der nahuatlakische Stamm waren. An mehreren Stellen der *Vues des Cord.* nennt Humboldt die Acolhuer neben den Nahuatlaken, aber er fügt auch die Azteken bei: so daß er durch diese Stellen noch nicht ausspricht, er nehme die Acolhuer für einen verschiedenen Volksstamm. So zählt er *Cord.* I, 257-8 auf als Einer Sprache: Tolteken, Chichimeken, Nahuatlaken, Acolhuer, Tlascalteken, Azteken; I, 96 dieselben ohne Nahuatlaken; im *Essai pol.* I, 353 nennt er zusammen: Tolteken, Chichimeken, Acolhuer, Nahuatlaken. In Wirklichkeit aber be-

trachtet er die Acolhuer als Nahuatlaken (so in den *Cord.* II, 389 und *Essai pol.* I, 413). Er weicht darin von Clavigero ab; ist aber im Einklange mit Sahagun, welcher (III, 145) die Acolhuer zu den Nahuatlaken rechnet. Auch Gallatin ist dieser Meinung (*ethnol. soc.* I, 204-5); nach ihm waren die Colhuer kein Stamm der Nahuatlaken: „they were clearly distinguished from the Acolhuas“.

COLHUA heisst der eine Volksstamm: nach Clav. Nahuatlaken; nach Sahagun, Humboldt und Gallatin nicht Nahuatlaken. Die Etymologie lässt sich schwerlich bestimmen: es kann von *coloa* krümmen kommen, darauf kann man die Hieroglyphe für Colhuacan — nach Clav. ein buckliger Berg (nach Gallatin I, 205 jedoch *a horned mountain*) — deuten; aber was kann *col* alles, besonders im Dunkel der Zeit, seyn! Entschieden unglücklich ist Gallatin in der Deutung gewesen, die er versucht (I, 204-5), indem er *colhua* für den Plural von *colli* Großvater erklärt und durch „Vorfahren“ übersetzt. Wenn *colli* auch aztekisch Großvater heisst, so folgt daraus nicht, dass sein Plural Vorfahren bedeute; im Gegentheil sind die Verwandtschafts-Benennungen in den amerikanischen Sprachen sehr speciell und in ihrem Bereich sehr beschränkt. Ferner ist *colhuan* (immer doch noch nicht *colhua*!) nur der Plural für *pronomina possessiva*, nicht für das Wort allein; endlich ist *Colhua* als Singular zu betrachten: und fragte es sich noch, wie der Plural (die Colhuer) laute. Ich bemerke noch für die Etymologie, dass *hua* die Possessiv-Endung seyn kann, bedeutend: Besitzer. — Die Colhuer gründeten im mex. Thale die Stadt und das Reich Colhuacan, vor dem Erscheinen der Azteken in dieser Gegend: welche Nation selbst eine Zeit lang in ihrer Sklaverei schmachtete; später kam der Staat unter mex. Hoheit. Nach Ixtlilxochitl waren die Colhuer Überbleibsel der Tolteken, welche am mex. See wohnten; sie wurden den Chichimeken zinsbar, blieben aber ein eigenes Reich. Nach ihm plünderten die Azteken kurz nach ihrer Niederlassung in Mexico die Stadt der Colhuer.

COLHUACAN (Ortsform von *Colhua*) hiefs: 1) schon der Berg oder das Gebirge der mex. Urgeschichte, wo der Kahn des Coxcox nach der großen Fluth auf das Trockene kam; 2) der eben bei Colhua erwähnte Staat und die Stadt im mex. Thale. — Daraus ist ohne Zwei-

fel entstanden CULIACAN: das alte *Huei-Colhuacan* (Station der Nahuatlaken), *villa* in Cinaloa, in 24° 40' N. B. und 109° W. L. von Paris (f. Humb. *Essai pol.* II, 245 und Mühlenpf. II, 407-8); zugleich Fluß (*rio de Culiacan*) in derselben Gegend [Hassel, Ward], welcher sich in das stille Meer ergießt. Nuno de Guzman legte 1530 in Culiacan eine Colonie an. — CULHUACAN nennt auch unerklärlicher Weise Juarros (in der oben S. 679<sup>m</sup> angegebenen Stelle), und nach ihm Culiacan die Geographie von Hassel, die alte Stadt, deren Trümmer bei Palenque zu sehen sind. Auf dieselbe Weise erklärt er die Trümmer bei Ocofingo, nahe bei Palenque (in der Prov. Ciudad Real von Chiapa), für die alte Stadt Tullhá (Tula).<sup>(1)</sup> Ich setze eine merkwürdige, zweite Stelle über diese zwei Ruinenstätten (*Hist. de Guat.* I, 14) hierher, wo Juarros (aber hier nur berichtend) bemerkt, daß man in beiden Städten eine ägyptische Colonie hat finden wollen: *Sto. Domingo Palenque, pueblo de dicha Provincia de Tzendales, en los confines de la Intendencia de Ciudad Real y Yucatan. Es cabecera de curato; de clima benigno y sano, pero de corto vecindario. Se hà hecho famoso por haberse encontrado en tierras de su jurisdiccion los vestigios de una Ciudad muy opulenta, que se le ha dado el nombre de Ciudad del Palenque: corte sin duda de algun Imperio, aun de las Historias desconocido. Se hallaba la expresada Metropoli qual otra Herculeana, sino, como ésta sepultada baxo las cenizas del Vesubio, si escondida en un vasto desierto: hasta que á mediado el siglo 18°. habiendose internado en la citada soledad algunos Españoles, se hallaron, no sin grande admiracion, delante la fachada de una soberbia Ciudad, de 6 Leguas de circunferencia: á cuya extension correspondia la solidez de sus edificios, la suntuosidad de sus Palacios, y la magnificencia de las obras públicas: testificando su mucha antigüedad los Fanos, Aras, Númenes, Lapidar y Celaturas, que se ven en ella. Los geroglíficos, simbolos y emblemas, que se han encontrado en sus Templos, enteramente semejantes á los de los Egipcios, han hecho pensar que alguna Colonia de estos fundó la Ciudad del Palenque ó de Culhuacan. El mismo juicio se ha hecho*

<sup>(1)</sup> Auch Waldeck sieht bei Ocozingo die Ruinen von Tullhá (*voy. dans la prov. d'Yucatan* p. 46-47).

de la de Tulhá, cuyas ruinas se ven cerca del Pueblo de Ocosingo, en el mismo partido. — Über die Gröfse dieser Trümmer sagt er an jener anderen Stelle (II, 55): . . . las suntuosas Ciudades de Culhuacan y Tulhá, cuyos vestigios se ven cerca de los Pueblos de Palenque y Ocosingo; especialmente en la primera se admiran todavía algunos edificios, que nos persuaden, que la Ciudad de Culhuacan competia en magnificencia con las primeras Cortes de la Europa. Llama la atencion la suntuosidad de sus Templos, en los que se observan muchos vestigios de la fabula: se ven en ellos geroglíficos, simbolos y empresas de la Mitología; se encuentran tambien rastros de soberbios Palacios; se halla casi entero un famoso equeducto (sic), de tanta capacidad, que puede un hombre pascarse por él. Pero quando llegaron los Españoles, ya habia decaido esta Provincia de su antiguo esplendor, pues no encontraron Ciudad alguna, ni edificio que llamase la atencion, ni civilidad y policia en sus habitantes.

C. S. Rafinesque (f. deffen *Atlantic journal*, Philad. 1832-33. 8<sup>o</sup> p. 5) giebt der Ruinenstadt bei Palenque, mit großer Zuversicht, den Namen Otolum. Er spricht (in einem Briefe an Champollion aus Philadelphia vom Januar 1832, dem ersten von dreien) von den „*monuments of Otolum, near Palenque, the American Thebes*“; er erwähnt wieder der „*antiquities fifteen miles from Palenque, which are wrongly called by that name*“; hinzufügend: „*I have restored to them the true name of Otolum, which is yet the name of the stream running through the ruins.*“ — Man ahndet nicht, wohin diefs gehen will! es bringt den Autor zu Tula: also Tula bei Palenque, das Andere bei Ocozingo finden! So sagt er in einem 2<sup>ten</sup> Briefe an Champollion (Philad. Febr. 1832, im *Atlantic journal* p. 43): *We find among the ancient dialects of Chiapa, Yucatan and Guatimala the branches of the ancient speech of Otolum. Nay, Otolum was perhaps the ancient TOL or TOLA, seat of the Toltecas* (¹) (*people of Tol*) and their empire. Diese Deutung

---

(¹) Diefs hindert aber den Verf. nicht, anderwärts (p. 129) zu sagen: *Colhuacan (meaning holy old place) is the name given by the Mexicans to the immense ruin of Otolum near Palenque; und p. 196: On the River Tulija, which means water of TUL, near the ruins and navigable, is a stone bridge* . . . Diese letzte Stelle ist aus dem fogenannten 3<sup>ten</sup> Briefe an Champollion: *Some remarks on the Ruins of Otolum near Palenque* (*Atl. journ.* p. 195-6); derselbe war im März des J. 1832 geschrieben.

gehört aber wieder zu einem sehr großartigen Phantasiebilde, wie sie diesem vielseitigen und thätigen nordamerikanischen Naturforscher eigen sind, wenn er sich auf dem Gebiete der Völker- und Sprachen-Verhältnisse bewegt; zu einer Zusammenfassung der neuen mit der alten Welt unter der Ägide der Atlantis! In einem Aufsätze, betitelt: *the Atlantic Nations of America*, sagt Prof. Rafinesque (*Atlantic journal* p. 8) so: *The Ocean separating Europe and Africa from America is yet called the Atlantic ocean, our litoral states are called the Atlantic states. The Atlantes of North Africa, who gave their name to the Atlas mountains, and whose descendants exist there as yet under the names of Tuarics, Berbers, Shelluh, Showiah etc., were one of the primitive nations of both continents. They came to America soon after the flood, if not before; colonised and named the Ocean and the islands in it, as well as America, which was called the Great Atlantis, or rather ATALA, meaning the first or main land. This name is preserved in Hindu traditions. The Atlantes were not the only primitive colonists of America, but they were the most conspicuous and civilized. Their true name was Atalans. They may have been the founders of Otolum and many other ancient cities. Their descendants exist to this day in America, under the names of Talas or Tarascas, Atalalas, Matalans, Talegawis, Otalis or Tsulukis, Talahuicas, Chontalas or Tsendalas etc., from Carolina to Guatimala.... This could be proved in many ways, and by their languages compared with those of their African brethren, Tuarics, Guanches etc., after a separation of nearly 5000 years. But the proofs would fill a volume.... It remains (p. 9) here to survey the genuine branch of Atalans, eldest perhaps of the American Atlantes. Among this, the best known (and yet hardly known) are the Tarascas of Michuacan in West Mexico .... Their true name is TALA, and TALA, S, CA, meaning Tala, self, the, or in our idiom the very-self Tala. — Die Gätulier sind (p. 41): GE-TULA, or Tulas of the plains. — In einem Aufsätze: the Cradle of Mankind or the Inalaya Mountains: But the collective name (p. 102) of these lofty regions was very anciently designated by appellations — the roots of which were TAL, TOL, TUL, meaning tall, high, ... as it does yet in many languages, the English, Chinese and Arabic for instance. Such were*



*TOLO, T'HALA, TALAHA, TULAN etc. in the old Sanscrit and primitive languages of Asia. Whence came the Asiatic ATLAS and also the ATLANTES of the Greeks, who, spreading thro' the world Westerly, gave these names to many other places and nations. Some of these ancient and modern names will be mentioned as examples: Talaha ancient name of Tulan or Turan ... Tolotes, Scolotes, the ancient Scythians and Turks ... Telinga ... Patala .... Out of Asia these names abound also, since the Talas or Atlantes occupied or conquered Europe and Africa, nay went to America in very early times... In Greece they became Atalantes, Talautians of Epirus, Aetolians .... They gave name to Italy, Aitala meaning land eminent .... These African (p. 103) and Spanish Atlantes gave their name to the Atlantic Ocean and to the great Atlantis or America! called in the Hindu books Atala or Tala-tolo, the fourth world, where dwelt giants or powerful men. — America is also filled with their names and deeds from Mexico and Carolina to Peru. The Tol-tecas people of Tol, and Aztlan, Otolum near Palenque, many towns of Tula and Tolu. The Talas of Michuacan, the Matalans, Atalans, Tulukis etc. of North America etc.*

Hueicolhues (spanische Form; die grossen Colhuer, von *huei* gross), nach Mühlenpfordt (II, 402<sup>n</sup>) ein Volksstamm in der Prov. Cinaloa, der zu den Coras gehören soll; die Merkwürdigkeit dieses Namens, wenn er auch nur von *Hueicolhuacan* abgeleitet seyn sollte, habe ich schon oben (S. 674<sup>mm</sup>) hervorgehoben.

Hueicolhuacan (Gross-Colhuacan), eine Station der Nahuatlaken auf ihrer Wanderung: das jetzige Culiacan in Cinaloa (s. vorhin S. 692<sup>a</sup>), am Meerbusen von Californien.

ACOLHUA (*Colhua* mit Voratz von *atl*: Wasser-Colhuer; doch könnte man den Namen auch unabhängig construiren: Volk von der Krümmung der Wasser; wenn man nämlich in *col* das Verbum *coloar* krümmen annehmen will; von *acoll*i Schulter kann es nicht wohl kommen): ein Volk, das zur Zeit des Königs Xolotl aus dem Lande *Teo-Acolhuacan* zu den Chichimeken wanderte, die sich mit ihnen verschmolzen und dieselbe Benennung annahmen. Über ihre Verbindung mit den Chichimeken und Tolteken s. Humb. *Cord.* 1816 II, 390. Hum-

boldt, der die Acolhuer zu einem der 7 Stämme der Nahuatlaken macht, läßt sie mit den Azteken zusammen im J. 1196 in Anahuac erscheinen (*Essai pol.* I, 347). „Einige Jahre nach den 6 Häuptlingen“ (Führern der 6 Stämme der Nahuatlaken ohne die Azteken; f. oben S. 688<sup>u-9</sup>), berichtet Clavigero, „kamen 3 Häuptlinge mit einem acolhuifchen Heere; ihr Vaterland war Teo-Acolhuacan bei Amaquemecan.“ Nach Ixtlilxochitl in seiner Gesch. der Chichimeken (vgl. Gallatin I, 152) langten die Acolhuer 47 Jahre nach des Chichimeken Xolotl Niederlassung in Anahuac, 1011, aus einem fernen Theile von Michuacan kommend, im mexicanischen Thale an und vereinigten sich mit den Chichimeken. Sie waren mit diesen gleichen Ursprungs, und bestanden aus 3 Stämmen: den Tecpaneken (f. über diese unten S. 698), Otomitzen und eigentlichen Acolhuern; sprachen verschiedene Sprachen und hatten befondre Oberhäupter. S. weiter über die Geschichte von Acolhuacan Gallatin I, 152 sqq. Prescottt erkennt in den Azteken und Acolhuern die wichtigsten der Stämme, welche schnell auf die Chichimeken in der Einwanderung folgten: alles Stämme von bedeutender Civilisation, derselben Sprache und vielleicht desselben Stammes mit den Tolteken. Er meint (I, 13): „daß die Acolhuer wohl die Bildung der wenigen zurückgebliebenen Tolteken annahmen, und sie den Chichimeken mittheilten, von denen ein großer Theil sich mit ihnen vermischte.“ Die Acolhuer wurden 1418 von den Tepaneken angegriffen und unterjocht, nachher aber wieder befreit (vgl. weiter unten S. 698<sup>m</sup> Tepanecatl, auch Presc. I, 146). — Von dem Volksnamen *Acolhua* soll herkommen ULUA, der Name des Castells von Vera Cruz, *San Juan de Ulua*. Als nämlich Cortes auf dieser kleinen Insel gelandet war, fanden die Spanier einige frisch geopfert Leichname dafelbst; und da sie die Eingebornen nach der Urfach dieser Grausamkeit fragten, riefen diese aus: *Acolhua*, indem sie nach Westen zeigten: womit sie sagen wollten, es sei auf Befehl der Mexicaner (bei den fernen Völkern hatte der Name *Acolhua* eine sehr allgemeine Bedeutung) geschehen. Dieses *Acolhua* corrumpirten die Spanier, und nannten die Insel wie das nachher auf derselben gebaute Castell *San Juan de Ulua*. So lautet dieser Bericht. — Ulua heist auch ein Fluß in Honduras (Juarros I, 38), welcher von Comayagua herkommt und in den Meerbusen geht. Ob er mit Col-

huern eine Beziehung hat oder einer einheimischen Sprache entsprossen ist, bleibt unbekannt; den Namen mit einem spanischen Personennamen zusammenzustellen, hat immer die letzte Wahrscheinlichkeit, weil dieser *Ulloa* heisst.

ACOLHUACAN (Ortsform von *Acolhua*): das berühmte Reich der Acolhuer im mexicanischen Thale, dessen Hauptstadt Tezcuco war. Es war eine Ingredienz des Landes Anahuac; und stand unter eigenen Königen: oft Verwandten der Könige von Mexico, und gewöhnlich im Bunde mit denselben. Es wurde, gleich Mexico, im Jahre 1521 von Cortes erobert, worauf der Name erlischt.

TEOACOLHUACAN (Götter- oder göttliches *Acolhuacan*, *Acolhuacan* der Götter): ein altes Reich, in der Nähe von Amaquemecan zu suchen, das Vaterland der Acolhuer.

TETZCOCO: über die Etymologie läßt sich nichts sicheres sagen, so zuversichtlich auch Prescott (I, 13), wohl nach Ixtlilxochitl, den Namen durch *place of detention* übersetzt: weil mehrere Völkerstämme hier geraubt hätten. + *tetz* ist ein Stamm, der, vielleicht mit *tetl* Stein zusammenhangend, in vielen Derivatis (oder auch secundären Stammwörtern) und in mehreren Compositis erscheint; z. B. in den *deriv.*: *tetzahua* dick werden oder machen; *tetzahuia* erschrecken, beunruhigen 2) für ein Wahrzeichen halten: wovon *tetzahuatl* erschreckliche Sache 2) Wahrzeichen, Vorbedeutung; *tetzacatl* und *tetzicatl* unfruchtbar (von Geschlechtern); *tetetzcoa* glätten, hobeln; *tetzilihui* Fieberschauer haben; *composita*: *tetzcalltli* Alabafter, *tetzcalli* sehr glatt, polirt, *tlaltetzmulli* (vorn *tlalli* Erde) Gefröpp, Reisbüschel, *tetzmitl* eine Pflanze; dazu mehrere Ortsnamen. Ein einfaches Wort *tetzco* kennen wir nicht; + *tetzcan* erscheint als *secundum* in *ultetzcan* Bremse (*primum*: *ulli* Gummi). Soll man in dem vorderen *co* (da das End-*co* wohl gewiss die Postposition ist) einen zweiten Stamm suchen, so tapfen wir dabei ganz im Finstern. — *Tetzco*, jetzt Tezcuco: *villa*, See, und in denselben sich ergießender Fluß im mexicanischen Thale, östlich von Mexico; war im Alterthume eine sehr große und bedeutende Stadt: seit Quinatzin die Hauptstadt des Reiches Acolhuacan, und Mittelpunkt aller der Cultur, womit diese gebildete Dynastie sich umgab; das Athen von Anahuac. Sie öffnete dem Eroberer Cortes friedlich

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

ihre Thore, ehe Mexico fiel, und war sein Stützpunkt bei der Belagerung dieser Hauptstadt. Jetzt ist sie die Hauptstadt des Staates Mexico, indem Mexico für eine Stadt der Föderation gehalten wird. Das Gentile ist *Tetzocatl*, ein Einwohner von Tezcuco [Hervas]. — Wir sehen das End-*co* verschwinden, wie es immer bei der Postposition geschieht, in der Diminutiv-Form *Tetzcotzincó* (Klein-Tezcuco): einem Landhause der Könige von Acolhuacan, wahrscheinlich in der Nähe von Tezcuco gelegen.

§ 30. TEPANECATL (Gentile eines Ortsnamens *Tepan* steiniger Ort, von *tell*), aber auch Tecpanecat (welches *gentile* von *tecpan* fürstlicher oder königlicher Pallaß ist; *tecpan* nannte sich auch ein Stadtviertel des alten Mexico; s. unten § 42): hieß nach den meisten Berichten ein mächtiger Stamm der Nahuatlaken, welcher nach Ixtlilxochitl (s. diesen näher) mit den Acolhuern kam. Nur ihre eigne Erzählung (s. Torquemada und Humb. *Cord.* I, 164) weicht davon ab, nach der sie nicht von aztekischer Abkunft, sondern Nachkommen der „acoluischen“ Könige waren, welche vor der Ankunft der Azteken Anahuac beherrscht hatten. Dieser Angabe folgend, nennt Humboldt die Tepaneken *Cord.* II, 386 und *Essai pol.* I, 411 mit unter den uralten Völkern Mexico's. — Vor der Ankunft der Azteken stifteten die Tepaneken das Reich von Azcapotzalco, hielten diese lange Zeit tributär; und bildeten, durch die Ufurpation des Reiches Acolhuacan, eine bedeutende Macht: bis sie durch die vereinten Waffen der alten Königsfamilie von Tezcuco und der Mexicaner 1425 derselben beraubt, ihr Reich zerstört und sie Mexico unterworfen wurden. Kurze Zeit nachher bildete jedoch der mexicanische König Itzcoatl aus dem größten Theile ihres Landes das Königreich Tlacopan, das dann in engster Verbindung mit dem Reiche Mexico blieb; der übrige Theil war Mexico unmittelbar unterworfen.

AZCAPOTZALCO ist eine alte Stadt im mex. Thale, einst Hauptstadt des Reiches der Tepaneken. — Der Name bedeutet: Ort der Ameisenhaufen, *azcaputzalli*. Letzteres Compositum ist von *azcall* Ameise und dem nur als *sec. compositi* vorkommenden *+potzalli*, das mit *pozahua* und *popotzoa* aufschwellen, wie mit *pozahuac* aufgetrieben, schwammig Einen, mehrfach verzweigten, Stamm bildet; *tozam-potzalli* heißt ein Maulwurfshaufen (von *tozan* Maulwurf), *quauh-*

*putzalli* (von *quahuilt* Baum) ein wild verwachsenes Gesträuch oder Wald.

**TLACOPAN** (Ortsform entweder von *tlacottl* Ruthe, Reis, auch Laudanum-Baum; oder von *tlacotli* Sklav, Knecht): im Alterthume Stadt und kleines Königreich westlich von Mexico, das von Itzcoatl nach dem Tode des Maxtlaton errichtet wurde, und einige Städte der Tepaneken und die Dörfer der Mazahuer begriff. Vor der Eroberung Mexico's nahm Cortes den König gefangen und die Stadt ein. Nach der Stadt ging der, nach ihr benannte, westliche Damm von Mexico über den See Tezcuco. Ein Einwohner der Stadt oder des Reiches heisst *Tlacopanecatl* [Vet.]. Die Stadt heisst jetzt Tacuba und ist *villa* in der Provinz Mexico. — 2) Tacuba heisst auch ein Dorf in der Provinz Sonfonate (s. unten § 60).

**TLAHUICATL** (Gentile von *tlahuilt* Zinnober: weil in dem Lande sich viel Zinnober fand) wird die mexicanische Form für das Volk der Tlahuiken seyn. Dasselbe war ein Stamm der Nahuatlaken; und hatte nach der Einwanderung einen grossen Landstrich, welcher von den südlichen Bergen des mexicanischen Thals anfieng und bis zu den Coahuixken südlich sich erstreckte, inne; dieses Land hiefs *Tlahuican*: und war unabhängig, bis Itzcoatl den grössten Theil desselben Mexico unterwarf. Die Hauptstadt des Landes war Quauhnahuac.

**TLAXCALLAN** (von *tlaxcalli*: Ort des Brodtes oder der *tortillas*: weil das Land sehr ergiebig an Mais war; *tlaxcalli* selbst ist nichts als das *partic. pass.* von *ixca*, backen, braten), jetzt Tlascala. Die Tlascalaler (*sing.* *Tlaxcaltecatl*) waren ein Stamm der Nahuatlaken. (¹)

---

(¹) In einer Stelle des *Essai pol.* (I, 353) läßt Humboldt aber die Einwohner von Tlascala von den Chichimeken abstammen. — In Rücksicht auf die Sprache der Tlascalaler (Teochichimeken), Chichimeken und anderer Nahuatlaken äussert Boturini, im Einklange übrigens mit Ixtlilxochitl (s. oben S. 686<sup>m-nf</sup>, 696<sup>m</sup>), eine den meisten anderen Nachrichten entgegengesetzte Ansicht (vgl. oben S. 685<sup>n</sup>, 696<sup>m-m</sup>). Er wirft nämlich an einer Stelle seiner *Idea* die Behauptung auf: daß die aztekische Sprache (das *nahuatl*) nur den Tolteken eigen gewesen, und von den späteren Bewohnern Anahuac's (fogar den Mexicanern!), mit Ablegung ihrer eigenen Idiome, als eine fremde angenommen sei. *Ni hay lengua*, sagt er (p. 96), *que en lo cortesano, en lo pulido, en lo tierno, y en lo realzado de sus Metáforas se pueda igualar à esta, como que fuè labrada à golpes de Poesia en el decurso de las dos Edades, Divina y Heroica, por una Nacion tan ingeniosa y científica como la Tultèca; motivo por el qual las Naciones Chichimèca, Mexicàna y Teo-*

Sie ließen sich anfangs in Poyauhtlan nieder; von da aber durch andere Stämme der Nahuatlaken vertrieben, theilten sie sich: einige siedelten sich in Tollantzinco und Quauhchinanco, andere um Quauhquechollan an, die dann den Namen Tlascalcer verloren; die Hauptmasse des Stammes ging aber durch Cholula, vertrieb die Olmeken und Xicallanken, und baute die Stadt Tlascala. Durch Tapferkeit und Kriegsluft, durch die sie sich vor allen Völkern von Anahuac auszeichneten, dehnten sie ihr Gebiet aus: das nunmehr in vier Cantone, jeden unter einem Oberherrn, getheilt wurde und die berühmte Republik von Tlascala bildete, regiert durch diese vier Häupter und einen Senat der Edeln. Sie behaupteten sich in wechselnder Feindschaft und Kriegen mit den Mexicanern, Cholulern und Huexotzinken: immer mit den einen gegen die anderen verbündet; auch in dem letzten großen Kriege, den Moctezuma II gegen sie führte. Der energische Beistand, welchen sie dem Cortes während der ganzen Eroberung leisteten und ohne den dieselbe schwerlich gelungen wäre, hat ihren Namen berühmt gemacht, und verschaffte dem kleinen Gebiete von Tlascala unter der spanischen Herrschaft viele Begünstigungen und einen Schein von Freiheit. Auch noch jetzt ist das Gebiet von Tlascala vom Staate Puebla, von dem es rings umschlossen wird, getrennt, und bildet ein Territorium der vereinigten Staaten von Mexico. 2) ist Tlascala ein Dorf in Neu-Leon, 30 *leguas* nördlich von Monterey (s. unten § 36 und § 60); das Dimin. *Tlascalilla* s. bei San Luis Potosi (§ 37).

XOCHIMILCO (von *xochitl* Blume und *milli* Grundstück: Ort der Blumenfelder; Blumenfeld, Blumenplan): im Alterthume eine Stadt, und zwar die größte im mexicanischen Thal nach Mexico und Tezcuco; am See Chalco, mit schwimmenden Gärten auf dem See, auf denen man eine bedeutende Blumenzucht trieb (daher der Name). Jetzt ist sie ein Dorf; und hat der See sich in zwei besondere Seen getrennt, wovon der eine Xochimilco heisst. Die Xochimilker waren einer der sieben Stämme der Nahuatlaken, und wurden unter Itzcoatl Mexico unterworfen.

§ 31. Einige Zeit nach diesen sechs Stämmen der Nahuatlaken, nach Humboldt (*Cord.* II, 389; *Essai pol.* I, 347) im J. 1196, langte der mäch-

*chichimèca* (Tlascalcer) y otras muchas repudiaron sus lenguas nativas para ornarse de la Nahuatl, que en breve tiempo se hizo la comun, y lengua de las Cortes Indianas.

tigste und wichtigste, 7<sup>te</sup> Stamm derselben, die Azteken, in Anahuac (in Tula) an. S. ihren Artikel oben (S. 612<sup>mf</sup>-3<sup>mf</sup>). Im Jahre 1325 der christlichen Zeitrechnung gründeten sie im mexicanischen Thale ihre Hauptstadt Mexico oder Tenochtitlan:

MEXICO: vom Kriegsgotte *Mexitli*, der Hauptgottheit der Nation, benannt, mit dem Orts-Suffix *co*: Ort des Mexitli oder seines Tempels; für diese Etymologie entscheidet sich Clav., und sie ist gewiss richtig; andere Versuche es abzuleiten, zu unwahrscheinlich, um sie hier anzuführen, kann man nachsehn bei Clav. I, 168 und 169 Anm. So nannten die Azteken ihre im Jahre 1325 nach Chr. um das Heiligthum, den nachherigen großen Tempel, ihres Gottes Mexitli oder Huitzilopochtli sich bildende Stadt: die nach gerade zu einer ungeheuren Größe anwuchs, und die Hauptstadt des großen mexicanischen Reiches wie der Sitz seiner Könige wurde. Die Mexicaner selbst scheinen sie mehr Tenochtitlan genannt zu haben: wenigstens den einen Theil, Tlatelolco nicht mit begriffen; und es scheinen die Spanier erst den Namen Mexico allgemein gemacht zu haben. Die alte Stadt lag auf einer Insel am westlichen Ende des Sees Tezcuco, und war durch drei Dämme: in Norden, Westen und Süden, mit dem festen Lande verbunden. (1) — 1519 am 21 April (dem grünen Donnerstage) landete Cortes mit seinen Spaniern an

(1) Ich verzeichne hier einige Wörter der aztekischen Sprache, welche auf diese Wasserlage der alten Stadt Mexico Bezug haben oder dieser Befonderheit ihre Entstehung verdanken:

*ATZAQUA* (aus *atl* Wasser und *zaqua*; verschließen, zumachen, zutopfen; zusammengesetzt) bedeutet: Wasser abfangen, stauen (damit es nicht herausgehe; daher *atzaqualoni* Zapfen in einem Teiche), und als *reflexivum*: sich inselartig gegen das Wasser abschließen, sich eine Insel machen. Von diesem Verbum *atzaqua* sind abgeleitet: *Atzaqualco* (das *part. pass.* mit der Ortsendung *co*; Bed. = Insel), ein Quartier der alten Stadt Mexico; *Atzacan* (unmittelbar vom Stamme *atzaqua*, mit Verkürzung, abgel.: mit der Ortsendung *can*; Bed. ebenfalls = Insel), ein Ort bei Hernandez; und namentlich *CEMATZAQUALTIN*: eine merkwürdige Form, welche spanisch durch *una vecindad* [Mol.], ein Revier, übersetzt wird. Es ist von dem *participium* oder Subst. *atzaqualli* durch das Präfix *cen* (vor Vocalen *cem*): welches zusammen, auch ganz anzeigt; aber auch 2) eine bloße Nebenform von *ce*, eins, ist: abgeleitet; und von dieser Bildung ist der Plural (auf *tin*) genommen. Der Sinn des Wortes ist: die Gesamtheit einer durch Wasser abgegrenzten Häuserzahl; Häuser, die mit einander Eine Insel bilden, und ihre Bewohner. Wenn die Bedeutung des Wortes, wie die Übersetzung *una vecindad* anzeigt, allgemein die eines Stadtquartiers ist; so kann der Ausdruck (wegen des *atl*) nur aus der befondern Lage der aztekischen Hauptstadt entstanden seyn. Vielleicht hat er aber nur in dieser Hauptstadt selbst Geltung gehabt.

der Küste von Veracruz (Clav. III, 15), und hielt nach verschiedenen Unterhandlungen am 8 November (Clav. III, 79) einen friedlichen Einzug in die Stadt; verließ sie 1520, von den Mexicanern hart verfolgt, in der Nacht des 1 Juli <sup>(1)</sup> (*noche triste*); und nahm sie am 13 August 1521 <sup>(2)</sup> nach einer mühseligen Belagerung mit Sturm ein, von wo an sich die spanische Herrschaft datirt. Die jetzige Stadt liegt auf dem festen Lande, indem der See sich weit nach Osten, nach Tezcuco zu, zurückgezogen hat; sie liegt an der Stelle der alten Stadt, ist aber als eine ganz neue zu betrachten: indem von den alten Gebäuden nichts übrig geblieben ist; sondern, was nicht in der Belagerung zertrümmert war, zum Behufe des, 1525 von Cortes begonnenen Neubaus, niedergerissen wurde. Die Einwohner der Stadt hießen schon im Alterthume Mexicaner (*Mexicatl*); schwerlich nannte man aber so die Bewohner des ganzen Reiches, und das Reich selbst Mexico: wie die Spanier gethan haben, die so alle die Länder nannten, welche dem Vicekönig von Neu-Spanien unterworfen waren (die bei weitem nicht alle zu der alten Krone von Mexico gehörten); so wie man jetzt so die aus denselben, mit Hinzunahme der Chiapas von Guatemala, gebildete Republik nennt.

TENOCHTITLAN (von *tetl* Stein und *nochtli* Nopal: Ort des Stein-Nopals): der Name, welchen die Stadt Mexico, wenigstens der eine Theil, Tlatelolco nicht mit inbegriffen, bei den alten Mexicanern selbst hatte. Das Orakel hatte den Azteken geboten ihre Wandrung da zu beendigen, wo sie einen Adler auf einer aus einem Stein hervorgewachsenen Nopal-Pflanze finden würden; dieß fanden sie an der

---

*ATZOTZONA*, wörtlich: Wasser schlagen (von *tzotzona* schlagen 2) [*v. r.*] sich an etwas stoßen), bedeutet: die Grundlagen einer Mauer legen durch stampfen der Erde (*hacer cimiento de pared sobre la tierra pisándola mucho, sin abrir zanja*); wohl auch: durch einrammen von Pfählen, und wohl überhaupt vorzüglich oder allein im Wasserbau (es bedeutet auch zweitens: Wäße waschen durch schlagen gegen einen Stein, wie es noch jetzt im Lande Sitte ist); davon kommt *ATZOTZONTLI*, Grundmauer oder Grundpfahl eines Gebäudes in einem See (*estaca de cimiento de edificio, donde hay laguna*). Die span. Übersetzung des Verbums ist wieder allgemein, ohne Rücksicht auf *atl*; aber die Ausdrücke werden wieder entweder allein von der Stadt Mexico gelten; oder, wenn sie allgemeiner sind, aus ihrer besonderen Bauart entstanden seyn.

<sup>(1)</sup> Bernal Diaz setzt den 10 Juli, an welchem Tage aber Cortes nach seinem eignen Bericht in Tlascala eintraf; s. Clav. III, 135-6.

<sup>(2)</sup> Clav. III, 227 und 232.



Stelle, wo sie Mexico erbauten: und daher kommt der Name. (S. darüber auch Prescott I, 15-16<sup>a</sup>.) Ein solcher Nopal auf einem Stein (aber ohne Adler, der im Namen nicht vorkommt) war die Hieroglyphe der Stadt Mexico. Die neue Republik hat den Adler auf dem Nopal zu ihrem Wappen gemacht. — Tenochker (wahrscheinlich mexicanisch *Tenochcatl*) nannten sich die Bewohner des einen Theils der Stadt, zum Unterschiede von den Tlatelolkern.

TLATELOLCO, ein Theil der alten Stadt Mexico. Schon auf der Wanderung brach Zwietracht unter den Azteken aus. Nachdem Tenochtitlan erbaut war, sonderte sich die andere Parthei ganz ab, und baute 1338 auf einer anderen Insel des Sees Tezcuco die Stadt Tlatelolco (wohl nicht, wie es scheinen kann, abzuleiten von *tlatelli* kleine Anhöhe, großer Erdhaufen; und dem Stamm von *ololoa*: rund machen 2) sammeln, aufhäufen [vgl. *olli*]: wegen eines Erdhaufens oder einer Schanze, welche sie errichteten; sondern es liegt wahrscheinlich *tlatelli* nicht unmittelbar, und *ololoa* gar nicht darin, was auch *Xaltitlco* bestätigt: und es ist vielmehr das ganze Wort *partic. pass.* eines in Derivatis erscheinenden Stammes +*telo*a oder +*tilo*a (<sup>1</sup>)), zu-

---

(<sup>1</sup>) +*telo*a, +*tilo*a erscheint als 2<sup>ter</sup> Theil in *matelo*a, *matilo*a (vorn *ma*tl, Hand): mit der Hand reiben, verwunden; mit Salben bestreichen, salben (davon *decomposita*; *quechmatelo*a oder — *tilo*a, *ix-a-matilo*a, *ix-mamatilo*a); und reduplicirt als *tetelo*a: mit dem Ellbogen stoßen. *tlatelolli* wäre das regelmässige *partic. pass.* von diesem uns verschwundenen Verbum *telo*a, und von *tlatelolli* ist der Stadtname *Tlatelolco* die Ortsform. Das *pron. tla* (etwas), welches für das einfache Wort nothwendig ist, verschwindet, wenn ein wirkliches Subst. vorn antritt; daher sind directe Derivata von *tlatelolli*, *tlatelolco* die Ortsnamen *Xaltitlco* (vorn *xalli*, Sand), früherer Name für Tlatelolco; und *Ocotelolco* (*primum*: *ocotl* Fichte), einer der 4 Cantone von Tlascal. Von *telo*a ist ein nächstes Derivat +*teliuhcatl*, +*tiliuhcatl* (als entspringend aus einem *verbum neutrum telihui*, unmittelbarem Ausflusse der activen Form *telo*a), welches als *secundum* in *ix-teliuhcatl*, *ix-tiliuhcatl* Backe (*primum*: *ixtli* Gesicht) auftritt.

Das Subst. +*telli*, +*tilli* erscheint als *secundum*: mit dem *pron. tla* in *tlatelli*, *tlatilli* kleine Anhöhe, großer Erdhaufen (davon wieder, durch Vorlatz von *calli* Haus: *callatelli* Weiler, *Callatillan* Dorf bei Atlatlauc); mit *telt* Stein, oder auch nur reduplicirt, in +*tetelli*, das nur vorkommt: a) mit Vorfätzen: *tlatli* Erde in *tlattetelli* Erdhaufen b) in Ortsformen: *tetella* rauhe, gebirgige Gegend (auch 3 Ortsnamen in Mexico: *Tetela del Volcan*, *Tetela de Xonotla* oder *de Tonatla*, *Tetela del Rio*); +*tetelco* in einem Worte *xantetelco* (vorn: *xamitl* Backstein); mit *tzintli* (*podex*) in +*tzintelli*, das *primum* in zwei compositis ist: *tzintel-macahua* und *tzintel-aqui-ti-huetzi*,

erst Xaltitlolloco genannt (mit Vorfatz von *xalli* Sand): welche zwar mit Tenochtitlan Eine Stadt bildete, aber politisch ganz davon getrennt war und unter eigenen Königen stand. Die öfter wieder ausbrechenden alten Zwistigkeiten und Kämpfe zwischen beiden Theilen endeten unter Axayacatl mit der völligen Unterwerfung von Tlatelolco: das einen mexicanischen Statthalter erhielt. Tlatelolco war berühmt wegen seines großen Marktes; es war der letzte Zufluchtsort der Mexicaner, als Cortes die Stadt stürmte: und seine Einnahme vollendete die Eroberung der Hauptstadt.

§ 32. Ich nenne noch zwei Dependenzien von dem Reiche Mexico: einen Staat, Tepeyacac; und eine sehr kleine Gemeinschaft, Iztapalapan:

TEPEYACAC (von *tepetl* Berg und *yacatl* 1) Nase 2) Spitze: auf der Spitze des Berges): 1) im Alterthume große Stadt und Staat unter mexicanischer Hoheit, von den Spaniern eine Zeit lang *Segura de la Frontera* genannt; jetzt Tepeaca, *ciudad* in der Provinz Puebla; 2) Berg unweit der Stadt Mexico, wo jetzt die prächtige Kirche von *Nuestra Señora de Guadalupe* liegt. Diese Stelle lag in der alten Zeit am Ufer des Sees Tezcuco: daher der nördliche Damm, welcher die Stadt Mexico mit dem festen Lande verband, der Damm von Tepeyacac hieß. Tepeyacac, auch Guadalupe genannt, ist auch ein kleiner Fluß, der in den See Tezcuco geht.

ITZTAPALAPAN bedeutet: an dem Wasser der Steinplatten; von *itztapalli* großer Quaderstein, zum pflastern gebraucht [*losa para enlosar*], Steinplatte; *apan* von *atl* Wasser. Clav. schreibt meist *Iztap*; die Ableitung ist aber zu einfach, als daß die Richtigkeit der Schreibart *Itzt.* bezweifelt werden könnte. Es war im Alterthume eine bedeu-

---

*saltar y caer de nalgas*; mit *cintli* Maisähre (wenn es nicht wieder *tzintelli* ist) in *Zintelapa*, Dorf in Chiapa. + *telli*, + *tilli* erscheint ferner als *PRIMUM*: mit *chihua* machen, thun, in *telchihua*: verachten, verabscheuen, verfluchen 2) verspotten; mit *icza* treten in *telicza* von hinten treten; mit *quetza*: aufrichten, aufstehn 2) stehn bleiben, in *telquetza*: stutzend stehen bleiben; auch in *tepochtli*, *tepocatl* Jüngling erweist es sich als *primum*, wenn man dieses mit *ichpochtli* Jungfrau und *ichpocatl* junges Mädchen zusammenhält. + *telli*, + *tilli* erscheint drittens, als Grundlage, in den *DERIVATIS* (die theilweise auch aus *telo* selbst haben hervorgehn können): *telhuia* einen Stofs, ein Schnippchen geben; *teltia* stolpern; + *teltic*, *sec.* in *quechteltic* krumm- oder steifhändig (*pr.*: *quechtli* Hals); + *telquic*, *sec.* oder reduplicirt in *tetelquic* von rauhem Geschmack.

tende Stadt bei Tezcuco, unter einem Vafallen der Könige von Mexico; jetzt Dorf.

Ich nenne auch noch einen kleinen Staat, welcher unter der Hoheit von Acolhuacan stand:

XALTOCCAN (von *xalli* Sand, und *toctli*: grünes Maisblatt, die grüne Maispflanze, das grüne Maisfeld; also: Ort des sandigen Maisfeldes; doch ist + *toctli* [mit Vorfätzen] auch Participial-Form des Stamm-Verbums *toca* [von dem auch jenes Subst. herkommt], wie das wirkliche *partic. tlatoctli* beweist: in die Erde gefcharrt, begraben 2) gefäet, gepflanzt): im Alterthume Stadt und kleiner Staat des Reiches Acolhuacan, auf einer Insel des nach ihr benannten Sees. Jetzt heisst der See S. Cristobal, und wird durch den Damm von Xaltocan in zwei Theile getheilt: deren nördlicher der See von Xaltocan heisst; in dem auch der Ort, ein Dorf, liegt. — Ein Einwohner des Ortes heisst *Xaltocatli* [Vet.], besser *Xaltoccatli*.

§ 33. Nachdem ich so die Reihe der alten und neuen Völker: derer, welche das große Land Mexico von alter Zeit her bewohnten; und derer, welche nach Geschichts-Überlieferungen von Norden eingewandert sind; in einzelnen geographischen und historischen, zugleich etymologischen Artikeln durchlaufen bin; und bei den eingewanderten Völkern, Nahuatlaken oder Nicht-Nahuatlaken, die Namen ihrer Staaten und Hauptstädte genannt habe: bleiben mir in der Behandlung des alten Landes von Anahuac noch drei Staaten, welche Theile desselben waren und aztekische Namen tragen, übrig: indem sie in keiner Verbindung mit einem Völkernamen stehn. Diese sind: das taraskische Königreich Michuacan, und die Republiken Cholollan und Huexotzinco:

MICHHUACAN ist abgel. von *michhua*, Fischer, der Possessiv-Form von *michin* Fisch; also: Land der Fischer. So erklärt es auch Hervas (14); Vetancurt (13, b) übersetzt *michhua* aber nur: Herr der Fische; und führt noch eine andere Ableitung an: von *michin* und *huaqui* trocknen, wo es *Michhuaccan* zu schreiben wäre; also: Ort der trockenen Fische. Vetancurt bemerkt dabei, daß eine Art getrockneter Fische aus der Provinz kam, *charari* genannt. Michuacan, wie es jetzt (immer ohne *h*) geschrieben wird, war ein Theil des alten Anahuac, nordwestlich von Mexico; ein unabhängiges Reich, in dem die

Uuuu

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

Hauptnation die Tarasken waren, unter eigenen Königen. Es ist merkwürdig, daß die Geschichte keine Kriege zwischen diesem und dem mexicanischen Reiche erwähnt: daher wir auch von ihm fast nichts wissen. Die Einwohner befaßen viel Geschicklichkeit und Kunstfleiß. Als Cortes Mexico erobert hatte, unterwarf sich ihm der König Catzontzin freiwillig; doch soll nach Guerra hier Nuño de Guzman unendliche Grausamkeiten verübt haben. Die nachherige Intendanz Valladolid umfaßte so ziemlich dieses Land, aus der der jetzige Staat Michuacan entstanden ist.

CHOLOLLAN [jetzt *Cholula*] ist abgel. vom Verbum *choloa*, bedeutend: 1) springen, auch vom Wasser; 2) fliehen. Der Name kann also bedeuten: Ort, wo das Wasser springt, Ort der Flucht oder auch: der Flüchtlinge; in letzter Art erklärt es Hervas. Cholula war eine berühmte alte Stadt und Republik neben Tlascala: mit diesem in fast fortwährender Feindschaft, obgleich beide Staaten vom Stamme der Tlascalcer bevölkert waren. Jetzt ist es *ciudad* in der Provinz Puebla. — Ein Einwohner von Cholula heißt *Chololtecatl*. Ich habe diese gentilitische Form in den Ortsnamen Choluteca u. f. w. bei Guatemala weiter verfolgt (f. § 47).

HUEXOTZINCO ist die Diminutiv-Form eines, auch als Ortsnamens vorkommenden Appellativums *huexotla* Weidengehölz (durch die Local-Endung *ta* von *huexotl* Weide abgeleitet); also: kleines Weidengehölz, kleine Weidenpflanzung. — Huexotzinco war im Alterthume eine Stadt und besondere Republik des Landes Anahuac, an der südlichen Gränze von Tlascala, an der Westseite von Cholula; jetzt ist es ein Dorf in der Provinz oder dem Staate Puebla.

## VII. Verbreitung aztekischer Ortsnamen im allgemeinen und im nördlichen Mexico.

§ 34. Den Reichthum der über zwei große Länder der neuen Welt gestreuten aztekischen Ortsnamen zu zeigen, ist, wie ich schon einmahl bemerkt habe, Ein Zweck der gegenwärtigen Schrift. Er wird mehr in der späteren Fortsetzung als in diesem ersten Theile sichtbar werden. Die näch-

sten Urfachen, die sich darbieten, reichen nicht aus, um die Intensität dieser Verbreitung zu erklären: die dichte Befetzung von Provinzen mit solchen Namen, in denen hauptsächlich oder allein ganz andere Sprachen geredet werden; und die, wenn auch spärlichere Zerstreung derselben in weite Ferne, in den höheren Norden von Mexico und bis nahe in den südlichsten Theil des Reiches Guatemala. In dieser Beziehung gilt auch schon Humboldt's Angabe (s. die Stelle oben S. 617<sup>nd</sup>): daß die aztekische Sprache verbreitet sei vom 37° N. B. bis nach Nicaragua. Als Beispiele der starken Befetzung von Provinzen, in denen fremdartige Sprachen herrschen, führe ich an: Oaxaca, Michuacan, und die ganze nördliche Hälfte Guatemala's. Der einzelnen Beweise, daß in Örtern aztekischen Namens andere Sprachen gesprochen werden (sowohl in Mexico als in Guatemala), giebt es so viele, sie bieten sich so sehr überall dar, daß es nicht nöthig wäre dergleichen anzuführen; doch will ich einige hier wie beiläufig bemerken. Zu Cotzumalguapam (wohl *Cozamaloapan*, am Regenbogen-Wasser) in Guatemala (Prov. Itz'cuintla) wird die Sprache Cachiquel gesprochen (Juarros II, 9), in S. Antonio de Suchiltepeques die Sprache Zutugil. „Das Gebiet der Mames (sagt Juarros eben da) begriff, was jetzt der Bezirk (*partido*) Gueguetenango ist, einen Theil des Bezirks Quezaltenango und die Provinz Soconusco; denn in allen diesen Gegenden ist die Sprache Mam oder Pocoman einheimisch (*es la materna*). Besonders merkwürdig ist aber, daß die Sprache Pocoman als eigne (*como propia*) in sehr entfernten Ortschaften der genannten Provinzen der Mames gesprochen wird, als da sind: *Amatitan*, *Mixco* und *Petepa*; in der Provinz Sacatepeques: *Chalchuapa*; in der Prov. S. Salvador: *Mita*, *Jalapa* und *Xilotepeque*; in der Prov. *Chiquimula*." Alle die genannten Örter und Bezirke, füge ich hinzu, sind aztekische Namen. Persönlich kann ich bezeugen, daß in den Gebirgen von Oaxaca, in denen ich eine längere Zeit gewohnt habe, in der *Sierra* von Istlan, wir umringt waren von Örtern aztekischen Namens: *Istlan*, *Caputalpan*, *S. Miguel de Amatlan*, *S. Catalina de Ixtexexi*, *S. Juan Chicomexuchil* u. s. w.; obgleich in diesen Örtern und diesem Berglande nur die *Zapoteca serrana*, die zapotekische Sprache vom Gebirge, gesprochen wird. Wenn solche Namen unter so vielen fremden Zungen angetroffen werden; so bleibt es unerklärlich, daß in Yucatan, in dem Lande der Maya-Sprache, wohin doch auch Trümmer der Tolteken im 11<sup>ten</sup> Jahrhundert gelangten, kein einziger aztekischer

Ortsname aufzufinden ist. <sup>(1)</sup> Ich ziehe alles in Rechnung, was sich unmittelbar und als gewöhnlich darbietet, um das Erscheinen aztekischer Ortsnamen an befremdender Stelle zu erklären: die Macht und den weiten Bereich der mexicanischen Herrschaft, alte und neue Colonien, die Wanderungen der Völker, Vordringen der Hauptmasse und Zurückbleiben einzelner Abtheilungen; es konnte alles nicht so viel wirken. Soll man als einen Hauptgrund annehmen, daß die in weiter Ferne nach Norden und Süden liegenden Örter bei den herrschenden Mexicanern Namen hatten, welche die Spanier bei der Fortsetzung der Eroberung durch die begleitenden aztekischen Hülfsstruppen vorzugsweise kennen lernten? <sup>(2)</sup> man kann der Sache eine so große Ausdehnung nicht einräumen. Soll man annehmen, daß von den frühen Wanderungen von Norden her und nach Süden hin unter anderen Völkern zahlreiche aztekische Ortschaften entstanden, oder später durch Colonien dahin verpflanzt wurden, welche den aztekischen Ortsnamen bestehen ließen, wenn sie auch bald die Sprache der Nachbarn annahmen? Es kann nicht mein Geschäft seyn hier die Vermuthungen und Möglichkeiten zu erschöpfen; ich wollte nur durch Hervorhebung der Thatfache: einer das Maafs bekannter Urfachen bedeutend überschreitenden Häufung und Erstreckung aztekischer Ortsnamen, Veranlassung geben, daß alle die obwaltenden Urfachen verschiedentlich erwogen würden und noch verborgenen Gründen nachgespürt würde: da es deren geben kann, welche neue und wichtige Aufschlüsse über die Bevölkerung des großen Continents zu gewähren vermögen. Ich behandle hier speciell, als etwas vorzüglich merkwürdiges, die äußersten Enden dieser Namen-Erstreckung: das Vorkommen aztekischer Ortsnamen in den nördlicheren Theilen des Landes Mexico, und in den zwei großen südlichen Provinzen des Reiches Guatemala: Honduras und Nicaragua.

---

<sup>(1)</sup> Doch nennen die neueren Ruinen-Entdecker (Stephens und Catherwood) Mayapan (*Maya* mit der aztek. Postpos. *pan*: Maya-Ort, Maya-Land) als eine alte Stadt. Fried. von Waldeck (*Voy. dans la prov. d'Yucatan* p. 23) weiß fogar von ihr zu sagen, daß sie im J. 1160 nach Chr. entstanden und im J. 1420 durch die Indianer zerstört worden sei.

<sup>(2)</sup> Nach der Darstellung von Juarros (I. § 41) sollen die mexicanischen Hülfsvölker, welche Pedro de Alvarado begleiteten, der Hauptstadt der Cachuquen von einer geringen Zufälligkeit den Namen *Quauh temallan* (Guatemala) gegeben haben; wenn die Sache in diesem Falle von uns etwas bezweifelt werden kann, so lernen wir doch dadurch eine Nebengattung der oben ausgesprochenen Namengebung kennen.

Die in Guatemala obwaltenden Verhältnisse und besonderen Ursachen werde ich in einer eignen Einleitung entwickeln.

§ 35. Im mexicanischen Norden ist unser Augenmerk gerichtet: auf Spuren der alten Heimath, oder alter Wohnsitze und Stationen der Völker aztekischer Zunge bei ihrer Wanderung aus dem Norden nach dem Süden; auf Spuren zurückgebliebener Stämme derselben; auf Colonien der Azteken: in den Zeiten ihrer Herrschaft, oder während und nach der spanischen Eroberung ausgesandt, ausgezogen oder auf Zügen angesiedelt. Wir wissen z. B. (f. Humboldt, *Vues des Cord.* II, 387), daß schon früh von Cholula Colonien ausgesandt wurden in die Mixteca, Zapoteca, nach Tabasco und Campeche. Die neue Geographie weist nach (vgl. Mühlenpfordt I, 209) Colonien der Azteken: mehrere im Staate Queretaro, Guanajuato; Colonien von Azteken, namentlich Tlascalteken, im Staate San Luis Potosi; von Azteken an den Grenzen von Neu-Leon und Tamaulipas; wenige aztekische Colonisten in den Staaten Durango und Chihuahua. Wenn uns nur das noch Herrschen der aztekischen Sprache an einzelnen solchen vom großen Centrum weit abgetrennten oder im fremden Lande liegenden Örtern; oder, da dieselbe häufig der fremden oder der spanischen Sprache gewichen seyn wird, das ehemalige Herrschen derselben: speciell berichtet würde! mit Sammlung von Schriftstücken aus dem Munde der Bewohner, aus denen wir so vieles über den gegenwärtigen Zustand und die Abartung oder Ausartung des Idioms, wie für die reine Azteken-Sprache überhaupt lernen könnten!

In dem ehemahligen Vicekönigreich Neuspanien, der jetzigen Republik Mexico, sind *a)* voll von aztekischen Ortsnamen: die Hauptsitze der aztekischen Sprache: die Intendantzen (jetzt Staaten) Mexico, Puebla, Veracruz; *b)* es sind entweder reich an solchen oder liefern doch viele Beispiele folgende Provinzen, in denen größtentheils oder theilweise andere Sprachen herrschen: Queretaro, Oaxaca, Tabasco, Tamaulipas, Michuacan oder Valladolid, Guadalaxara (jetzt Staat Xalisco genannt). Gar keine kommen vor in Yucatan, in beiden Californien, und in dem ganzen hohen Norden des Landes: in Neu-Mexico, wie in dem großen östlichen Lande der freien Indianer (Coahuila und Texas).

Ich behandle hier speciell und im Gegensatz zu den eben genannten diejenigen Provinzen (Staaten), in denen das Vorkommen aztekischer Ortsnamen eine Merkwürdigkeit oder Seltenheit ist; und gehe dabei von Süden

nach Norden. Unter solchen Ortsnamen darf aber eine kleine, von mir später zu behandelnde, Classe nicht als beweisend angenommen werden: aztekische Wörter, welche als häufige Gegenstände des Landes in die spanische Sprache übergegangen sind; namentlich spanische Formen oder spanische Derivata derselben; z. B. in Durango: *Chalchihuites*, *Mezquital*, *Tunal*; in Zacatecas *Chiquihuitillo*; der Rancho *Chocolate* bei Altamira in Tamaulipas. Sie wurden den Örtern meist von den Spaniern beigelegt. Solche Namen können im höchsten Norden vorkommen. Weil jedoch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß (besonders bei einfachen Formen: dem span. *sing.* oder *plur.*) gelegentlich der aztekische Name sich schon vorfand (z. B. *Xacal*, *Jacal*); so führe ich diese Ortsnamen mit auf, versehe sie aber mit einem Stern. Ein Fragezeichen setze ich vor Namen, deren aztekischer Ursprung zweifelhaft ist. Angesichts des Schweigens der Hauptquellen, wenn ich einer gelegentlichen Autorität folge, kann es wohl seyn, daß ich diese Provinzen mit einigen Örtern bereichert habe, welche andern Provinzen angehören und nur durch eine Verwechslung ihnen zugezählt sind. Man wird auch manchen Wechsel zwischen den Hauptquellen der Geographie des Landes bemerken.

§ 36. Im Staate GUANAXUATO finden sich die aztekischen Namen: \*Capulin (Kirsche), Real in der Diputacion Guanaxuato; Guachichiles, ein Volksstamm in Guanaxuato und Guadalupe, dessen Namen ich für den Vogelnamen *quachichil* (mit rothem Kopf: von *quaitl* Kopf und *chichillic* roth) halte: nach Lichtenstein eine Art *fringilla*, nach Molina Sperling (*paral ó gorrión*); Toluca wird noch als ein alter Ort genannt (von *to-loa* 1) krümmen, beugen 2) verschlingen).

In ZACATECAS: Atotonilco (Ort des warmen Wassers) Hacienda bei Sombrerete [Ward]; f. noch 3 Örter dieses Namens unten § 59. — \*Chalchiguitec (*Chalchihuites*) ist bei Durango (S. 714<sup>m</sup>-5<sup>a</sup>) behandelt. — \*Chiquihuitillo (span. *dimin.* vom spanisch-mex. Worte *chiquihuite*, mex. *chiquihuitl*, Korb): d. h. *Cerro Ch.*, ein Berg mit Gruben (Mühl. II, 491). Das einfache span. *Chiquihuite* ist ein Dorf bei Cordova in der Prov. Veracruz [Buschm.]. — ?Mazapil (*mazatl* Hirsch mit der mex. Diminutiv-Endung *pilli*, eigentlich: Kind), Dorf. — \*Mezquite (span. Form des mex. *mizquittl*: Baum, der das ächte *gummi arabicum* liefert, eine Art Acacie), eine große Hacienda (Mühl. II, 490); andere Quellen geben den



span. Plural *Mezquites* als einen Ort in Zac. an. — Nochiztlan (Ort der Cochenille; *nocheztli*: wörtlich Blut, *eztli*, des Nopals oder der Cactus-Pflanze, *nochtli*; heisst die Cochenille: das bekannte Insect, welches auf dem *cactus nopal* wächst) ist nach Ward eine Stadt in Zac.; es ist ferner ein Dorf in Oaxaca (s. über letzteres ausführlich Mühl. II, 203-4). — \*Te-pesalar (so schreibt richtig Ward; der Name ist halb mex.: *tepetl* Berg, und halb spanisch: von *sal* Salz) Ort bei Aguas Calientes, ergiebig an Salz; Mühl. II, 491 hat *Tepesala*, mit Kupferbau. — \*Tlacotes: Bach, vielleicht auch Ort (Mühl. II, 481); span. *plur.* von *tlacottl* Ruthe, Reis 2) der Ladanum-Baum. — Tlaltenanco, nach Ward ein Ort in Zac.; sonst: 1) Dorf bei Mexico; 2) [Mühl. II, 391] Dorf in Guadalupe (jetzt Jalisco) und Fluß daselbst, welcher sich in den Rio de Xeres ergießt. Der Name bedeutet: Wall, Ort des Walles, *tlaltenantli*: von *tlalli* Erde und *tenamitl* Mauer: dem Worte, von dessen künstlicher Bildung ich oben (S. 634<sup>m</sup>-5<sup>v</sup>) gehandelt habe. — *Juchipila* ist Xochipilla (von *xochitl* Blume und der Dimin. Endung *pilli*: kleiner Blumenort); nach Humb. ist es ein Real in der Diput. Hostotipaquillo in Guadalupe, nach Mühl. II, 482 ein *partido* des Staates Zacatecas.

In NEU-LEON liegt das Dorf Tlascalá (s. oben S. 699<sup>n</sup>-700<sup>m</sup> *Tlaxcallan*), 30 *leguas* nördlich von Monterey (vgl. unten § 60). — Tamailipa s. bei Potofi (S. 713<sup>a</sup>).

§ 37. Die Provinz San Luis POTOSÍ erstreckt sich zwar weit nach Norden, am mexicanischen Meerbusen, herauf; die aztekischen Ortsnamen finden sich aber meist in den südlichen Theilen. Ich nenne: Aztla, dessen Merkwürdigkeit ich oben bei dem alten Aztlan S. 611<sup>mm</sup>-2<sup>a</sup> schon erwähnt habe. — Chila (*Chilla*, Ort des span. Pfeffers, *chilli*) war [nach Gomara] ein alter Ort, wie es scheint, bei Panuco; hierzu stimmt die jetzige *laguna de Chila*, ein Landsee in S. Luis Potofi (Mühl. II, 493); 2) ist Chila ein Dorf in Puebla, wohl eins mit Clavigero's *Chillan*; 3) ein alter Ort in der Mixteca. — Cozcacatlan (Ort der Edelsteine; von *cozcatl* oder *cuzcatl*, ein rund gearbeiteter Edelstein) ist 1) [nach Hassel und Mühl. II, 499] ein Dorf in Potofi 2) [Buschm.] Ort in der Gegend von Tepeaca in Puebla; mit einem oder dem andren ist zu vergleichen *Cozcacatlan* [Humb. *Cord.*], Ort der mex. Urgeschichte; 3) war *Cozcacatlan* vor der Eroberung ein großes Reich einer eigenen Nation, deren Sprache noch vorhanden ist, in Guatemala, besonders die

jetzigen Provinzen San Salvador und Sonfonate umfassend; dasselbe wurde 1525 von Alvarado erobert. An der Stelle der gleich benannten Hauptstadt steht jetzt die Stadt San Salvador; ein Dorf bei derselben (Juarros *Cuscatan*, in der Pfarrei S. Jacinto) und jene Sprache führen noch den Namen fort. Auch heisst ein Dorf *Cozcattantzincó* (Klein-Cozcatlan) [Juarros *Cuscatansingo*] im Districte und in der Pfarrei San Salvador. — Huehuetlan (von *huchuetl* oder *huchue*, Ort der Pauken oder der Greife), Ort im Partido Tancanhuitz (Mühl. II, 499); nach Yepes und Guerra <sup>(1)</sup> ist es ein Ort, wahrsch. im Lande der Otomiten, wohl eins mit diesem; 2) [Ju. *Gueguetan*] Hauptpfarrdorf im Distr. Soconusco in Guatemala. — ?Matehuala Dorf im Partido Catorce (Mühl. II, 502). — Mezquitic, Dorf 5 *leguas* westlich von San Luis (Mühl. II, 497), früher mit Bergbau; ist irgend eine Form oder Corruption des obigen *mizquitl* (S. 710<sup>v</sup> und unten 715<sup>m</sup>). — Tamapache, ein Dorf. Man muß es für die span. Form eines mex. Wortes *tamapachtli* halten, dessen Daseyn erwiesen wird durch einen anderen Namen: *Tamapachco* (Ort des *tamapachtli*), einen alten Ort in Mexico. *tamapachtli* ist eine Zusammensetzung aus: *a) pachtli*: Unrath von Pflanzen oder Bäumen, abgefallene Blätter u. a. 2) eine Schmarotzerpflanze, die auf den Eichen wächst; und *b)* einem, nicht allein vorkommenden Stammworte *tama*, das wir nur in seinen Compositionen verfolgen können, z. B.: *tamazolin* oder *tamazolli* Kröte (worin man schwerlich *zolin* Wachtel, sondern ein *derivatum* des Stammes *zoloa* zu suchen hat), *tamachihua* messen (*chihua* ist: machen, thun); dann kommt davon *tamalli*, Maisbrodt in Maisblätter gewickelt. — Composita dieses *tama* sind ferner die folgenden zwei Ortsnamen in Potosi: Tamafunchate, Ort im *partido* Tancanhuitz (Mühl. II, 499), schwer zu lösen; und Tamaulipan: in welchem man als 2<sup>ten</sup> Theil das aztekische Wort *olli* oder *ulli*, *gummi elasticum* und Ball daraus (als *ule* in das Span. übergegangen), mit der präpositionalen Endung *ipan*, erkennen kann. *tama* + könnte auch in einem dieser Wörter aus *tlama* corruptirt seyn; allein dessen Bed.: Arzt, Wundarzt, würde wenig passen; *tlamaitl*, worin *tlā* Pronominal-Voratz (von *maittl* Hand),

(1) Mit Yepes meine ich: *Catecismo y declaracion de la doctrina cristiana en lengua Otomí, con un vocabulario del mismo idioma. Compuesto por el R. P. Fr. Joaquín Lopez Yepes. Mexico 1826. 4<sup>o</sup> min.*; mit Guerra seine *revolucion de la Nueva Esp.* (f. oben S. 613<sup>n</sup>, 615<sup>n</sup>).

bedeutet: Ärmel. — Tamaulipan, eine ächte aztekische Form, ist ein Real in der Diput. San Nicolas de Cruz in Potosí; die *Sierra de Tamailpa* in Neu-Leon [nach Haffel] <sup>(1)</sup> möchte dasselbe Wort seyn. — Von einer span. Form desselben (*Tamaulipa*) ist der span. Plural *Tamaulipas* gebildet: neuerdings ein eigner Staat der mexicanischen Föderation, während der spanischen Herrschaft unter dem Namen der Colonie Neu-Santander ein Theil der Intendantenschaft San Luis Potosí. — Tequixquiapan (dies ist die ächte Form für *Tequisquiapan*; an dem Salpeterwasser: von *tequixquitl* Salpeter, in welchem *te* von *teit* Stein ist, und *atl* Wasser), ein Dorf (nach Haffel) oder ein Stadtviertel der Stadt San Luis Potosí (nach Mühl. II, 496). Die gleichbedeutende Form *Tequixquiatac* (neu *Tequisquiatac* geschrieben) war im Alterthum eine Stadt im mex. Thale; es heist jetzt so noch ein Bach eben da, welcher die nördlichen Berge des Thals durchbricht und dahinter in den Tula geht. — \*Tlascalilla (Klein-Tlascala, span. *dimin.* von *Tlascala*) ist nach Mühl. (II, 496) ein *barrio* der Stadt Potosí; und damit ist gewiss identisch die fehlerhafte Form *Tlacaxhilla*, welche Haffel für ein Dorf in Potosí angiebt. — Tula (die neue Form für das ächte *Tollan*, welche ich schon oben S. 682 bei der alten Stadt im mex. Thale entwickelt habe), vollständig: San Antonio de Tula: eine Mission der Franciscaner und Flecken 18 *leguas* nordöstlich von Guadalcázar, unter 22° 52' 14" N. B. und 102° 24' W. L. <sup>(2)</sup> — Xilitla Dorf im Bezirke Tancanhuitz (Mühl. II, 499). Es muß ein Wort *xilitl* oder ähnlich gegeben haben, das uns fehlt; wir kennen nur das reduplicirte Verbum *xixili* stampfen, fest stampfen, eindrücken; von dem fraglichen Subst. kommen her *Xiliapa* [*Giliapa* geschrieben] (*apa*: am Wasser), Real in der Provinz Veracruz; und *Jilipanco*, Dorf im Distr. San Salvador in Guatemala. Bei letzterem wird man aber wieder irre durch

<sup>(1)</sup> Unter Haffel meine ich: „Vollständige und neueste Erdbeschreibung vom Reiche Mexico, Guatemala und Westindien . . . Bearb. von G. Haffel und J. G. Fr. Cannabich. Weimar 1824. 8<sup>ten</sup>“; auch unter dem allg. Titel: „Vollständiges Handbuch der neuesten Erdbeschreibung von Gaspari, Haffel etc. Bd. 18.“

<sup>(2)</sup> nach Haffel, Ward<sup>(1)</sup>, Mühl. II, 498; Alcedo *dicc. geogr. hist. de las Indias occid.* T. V. *Madr.* 1789 p. 227. Alcedo setzt es 25 *leguas* östlich von Guadalcázar; zu seiner Zeit enthielt der Flecken 100 Familien von bekehrten Chichimeken, nebst 100 Reitern zum Schutze der Missionen und um den Anfällen der wilden Indianer zu steuern.

<sup>(3)</sup> H. G. Ward, *Mexico in 1827.* Vol. I. II. *London* 1828. 8°. Der Verfasser war englischer *chargé d'affaires* in Mexico in den Jahren 1825 und 1826.

eine Form *Gilopango* (*Xilopanco*), See in der Provinz San Salvador. *xilotl* heisst die zarte Maisähre: in dem Zustande, wenn die Körner noch keine Festigkeit gewonnen haben.

§ 38. In CINALOA (SONORA) (1): *Cacalotlan* (Ort der Raben, *cacalotl*): Pfarrdorf 4 *leguas* von Rosario, das in 23° 15' N. B. liegt [Mühl. II, 407 und 405]; *Cacalotla* scheint ein Ort bei Tlascala zu seyn. — *Chiametlan* [so richtig bei Gomara und Humb., *Chiamella* bei Mühl., anderwärts *Chamella*] (von *chia* oder *chian*: ein Saame, aus dem Öhl gemacht wird; und eher *etl* Bohne als *metl* Magney; dürfte man eine Vocal-Veränderung annehmen, so würde *chiamatl* näher liegen: Chia-Öhl, auch zum firnissen der Gemälde gebraucht; von *chian* und *atl* Wasser): Dorf am stillen Meere, in 22° 39' N. B. — *Copalla* (Ort des Copals, *copalli*: Pfarrdorf und Bergwerks-Ort in 24° N. B. und 108° 25' W. L. (f. Mühl. II, 409 u. 412); es ist zugleich ein Real in der Diput. Hostotipaquillo in der Prov. Guadalajara; die Sage nennt so ein altes Reich nördlich von Mexico. — Über Culiacan, die gegenwärtige Hauptstadt dieser Provinz, das alte Huei-Colhuacan, Station der Nahuatlaken; auch einen Fluß, so wie über den Volksstamm der *Huei-Colhuas* habe ich oben S. 692<sup>a</sup> und 695<sup>mf</sup> gesprochen. — *Escuinapa* (so richtig Mühl., bei Andern *Escumapa*), zu berichtigen *Itzcuinapa* (am Wasser, *atl*, der Hunde, *itzcuintli*): Pfarrdorf in 23° N. B. und 108° 15' W. L. von Paris, an der Gränze von Xalisco. — *Mazatlan* (Ort der Hirsche, *mazatl*), Hafenstadt am californischen Meerbusen und Presidio in 23° 15' N. B., habe ich oben (S. 624<sup>a-f</sup>) behandelt. — *Piaztlan* (von *piasztli*, eine Art von länglichem Kürbiss) [auch *Piaxtlan*, *Piastla* geschrieben: *San Ignacio de Piastla*]: ein großes Pfarrdorf und Hauptort eines *partido* [Mühl. II, 407], auch Fluß (*Rio de Piastla*, *ib.* 400); vielleicht eins mit einem alten Orte des Namens in Mexico.

§ 39. In Durango: ?Amaculi. — *Canatlan* (vgl. *canahuac* dünn, *canauhtli* Ente). — *Chachamolli* (verwickelter Ableitung): Dorf zwischen Sombrerete und Durango, zwischen letzterer Stadt und der Gränze von Zacatecas. — \*Chalchihuites (die Smaragden, span. Plural von

(1) Sonora hiefs im weiteren Sinne die ganze, langgestreckte, westliche Provinz; im engeren hiefs so der nördliche Theil, vom Rio Mayo nach Norden; der südliche, vom Rio del Rosario bis herauf zum Rio del Fuerte, hiefs Cinaloa. Die hier genannten Ortsnamen liegen alle in dem Cinaloa genannten Theil.

*chalchihuitl*): 1) Real in der Diput. Parral; auch 2) Gebirge in Guadalajara; dasselbe wird feyn *Chalchiguütec*, Bergwerk in Zacatecas. — \**Huexocquilla* (kleine Weiden-Pflanzung: span. *dimin.* einer mex. Form *Huexocan*, span. *Huexoca*, von *huexotl salix*): Real in der Diput. Parral; es giebt auch (f. Mühl. II, 524) ein Prefidio *Huejoquillo* im Staate Chihuahua, am rechten Ufer des Rio Florido. — \**Mescal*, Ranchos von bedeutendem Öconomie-Ertrag (f. Mühl. II, 516) zwischen der Stadt Durango und der Gränze von Zacatecas. Ich glaube eher, daß es das spanisch gewordene Wort *mescal*, einheimischer Brantwein (*vino mescal*) aus dem Saft einer kleinen Agave-Art (f. Mühl. I, 102-3), mex. *mexcalli*; als *metzcalli*, Haus oder Tempel des Mondes, ist. Auf beide genannte mex. Wörter werde ich später ausführlich zurückkommen und die von ihnen abgeleiteten Ortsnamen aufführen. — \**Mezquital* (*deriv.* des span. *mezquite*, von dem schon oben S. 710<sup>d</sup> erwähnten mex. *mizquitl*; Gummibaum-Pflanzung): Real in der Diput. Parral 2) Real in der Diput. Hostotipaquillo in Guadalajara. — Panuco, ächt mex. *Panoco* (Ort, wo man über den Fluß setzt, von *panoa* übergehen): Real in der Diput. Parral und eines in der Dip. Zacatecas; 3) ein Flecken im *partido* von Tampico der Prov. Veracruz (f. Mühl. II, 71-72), vor der Eroberung Hauptort im Lande der Huasteken. Dann heist so der bekannte Fluß, welcher bei Potofi entspringt, durch den See Chairel geht und bei Tampico sich in den mex. Meerbusen ergießt; er heist auch Tampico; an ihm liegt der letztgenannte alte Ort Panuco, welcher dem Flusse den Namen gegeben hat. — Tamasula, Stadt auf der Gränze von Sonora; ächt: *Tamazollan* (Ort der Kröten, *tamazolin*), welches auch ein alter Ort bei Quauhquechollan (in Puebla) war. — Tayoltita, ein Haupt-Bergwerks-Revier (Mühl. II, 518), stelle ich her zu *Tlayoltitlan*: Ort des Mais, *tlaoilli* oder *tlayolli*. Die Bildung dieses letzteren Wortes, das nicht einfach ist, habe ich oben (S. 633<sup>mm-nn</sup>) bei einer allgemeineren Betrachtung entwickelt. — Tecolotla (Ort der Eulen, *tecolotl*) Erzgang bei Guarifamey 2) ein Fluß in der Prov. Veracruz, welcher in den mex. Meerbusen geht. — *Santa Catalina de Tepehs* kann von *tepetl*, Berg, feyn. — \**Zapote*, span. Form für *tzapotl*, Namen einer bekannten Frucht: Real in der Diput. Batopilas, bei Mühl. (II, 525) aber Dorf und Bergwerks-Ort in Chihuahua; 2) Real in der Diput. Zitaquaro in Valladolid 3) [f. § 57] Insel im See Nicaragua.

§ 40. Ob der Name der Provinz Coahuila aztekisch sei, ist sehr zweifelhaft; nur die Schreibungen *Quahuila* und *Cohaguila* bei Arricivita (*Chronica serafica del colegio de Queretaro* p. 338, 437) gewähren Hoffnung dazu; denn es fehlt nicht an Wegen diese zwei Formen aus dem Aztekischen etymologisch zu erklären.

In der Provinz Chihuahua: ?*Rio de Chinapas* (Mühl. II, 520), ein Fluß; *Chinapa* könnte mex. seyn (am Ende *atl* mit *pa*). — \**Chocolate*, Presidio am östlichen Fuß der Sierra Madre (Mühl. II, 524). — \**Huexoquillo* ist bei Durango (S. 715<sup>aa</sup>) erwähnt. — \**Milpillas* Bergwerks-District [Ward]; die Form ist der span. Plur., entweder von einem mex. oder einem span. diminutiven Ortsnamen, dessen Grundlage das Stammwort *milli*, Grundstück, Acker, ist. Von *milli* kommt durch die Orts-Endung *pa*: *milpa*; *milpa* nennt der spanisch redende Indier sein Maisfeld (<sup>1</sup>); und ich zweifle nicht, daß das Wort auch aztekisch sei. *Milpa Dueñas* ist der Name eines Dorfes in der Prov. Chimaltenango in Guatemala. Von diesem *milpa* kann nun durch die span. Endung *illa* das span. Dimin. *Milpilla* gebildet seyn; es kann aber auch von *milli* durch das aztekische Verkleinerungswort *pilli* (Kind) das azt. Dimin. *milpilli* entsiehn: kleines Grundstück, kleiner Acker; wovon durch die Orts-Endung *ila* die Ortsform *Milpillá* kommt. — ?*Namiquipa* (*namiqui* heist passen, begegnen), Presidio wie *Chocolate*. — \**Zapote* f. bei Durango (S. 715<sup>v</sup>).

## VIII. Guatemala.

§ 41. Der Aufzählung der aztekischen Ortsnamen in den zwei südlichen Provinzen GUATEMALA's, in Honduras und Nicaragua, glaube ich eine allgemeine Einleitung vorausschicken zu müssen: weil ich nicht nur die besonderen hier wirkenden Ursachen zu entwickeln habe; sondern auch der Verlauf meiner Schrift mir noch nicht, wie es bei Mexico der Fall war, Gelegenheit zu weiteren Bemerkungen über dieses alte Reich dargeboten hat.

Der Name Guatemala ist aus dem aztekischen:

---

(<sup>1</sup>) Auch in Guatemala ist *milpa* im Gebrauch; f. G. W. Montgomery, *narrative of a journey to Guatemala*, in 1838. New-York 1839. 8° pag. 159.

QUAUHTEMALLAN entstanden; dieses bedeutet: Ort der Holzhäufen oder Holzstöfse (auch, wenn man will, des Holzhaufens); von *quauhtemalli* Holzhäufen, Holzstof: das herkommt von *quahuittl* Baum 2) Holz, und *tema* hinlegen. Der Umstand, auf welchen diese Benennung sich gründet, ist nicht überliefert. Statt dieser richtigen Deutung ist bisher eine sehr unrichtige im Gange gewesen und hat ihren Weg in neue Bücher gefunden, nämlich die Erklärung durch: faules Holz. Man hat sich nämlich an das Wort *temalli* oder *timalli* Eiter, Materie gehalten; und hat wohl das obige, fertig in der Sprache vorhandene Wort *quauhtemalli* nicht gekannt. Zwischen Eiter (*pus*) und faulem Holze ist aber ein recht grosser Unterschied. Schon Gomara bringt diese falsche Etymologie. <sup>(1)</sup> Auch Domingo Juarros huldigt diesem Irrthum; er sagt (*compendio de la historia de la ciudad de Guatemala* T. I. *Guatem.* 1809. 4<sup>o</sup> min. <sup>(2)</sup> p. 4): *Guatemala de la voz Quauhtemali, que en la lengua mexicana quiere decir palo podrido; y por haber encontrado cerca de la Corte de los Reyes Kachiquéles los Indios Mexicanos, que venian con Alvarado, un arbol viejo y carcomido, pusieron este nombre à dicha Capital.* Juarros bringt aber noch eine andere Lösung bei, vermittelt der Tzendal-Sprache; in dieser bedeute *u-hate-z-malha*: Berg, welcher Wasser auswirft; womit der Berg gemeint sei, an dessen Abhänge die Stadt Guatemala gegründet wurde. — Im Alterthume scheint blofs die Provinz den Namen Quauhtemallan geführt zu haben, keine Stadt <sup>(3)</sup>; auch scheint das Land den Mexicanern nicht unterworfen gewesen zu seyn, ausser etwa dem nördlichen Theil: obgleich die Könige von Mexico

---

(1) Gomara, *historia de las Indias* cap. 208: Quauhtemallan, *que comunmente llaman Guatemala, quiere decir Arbol podrido: porque Quauh es Arbol, i Temalli padre.* Noch eine falsche Ableitung läßt er folgen: *Tambien podrá decir lugar de Arboles, porque Temi, de donde asimismo se puede componer, es Lugar. — temi* heist weder Ort, noch könnte aus ihm *temallan* entstehen; *temi* ist ein Verbum, das bedeutet: voll seyn (auch satt, von Speise voll); voll werden, sich füllen.

(2) T. II. dieses wichtigen Werks erschien 1818. — Nach den Mittheilungen des Hrn. General-Confuls Hesse (s. unten S. 721) ist jetzt von dem Erzbischofe von Central-Amerika, Don Francisco Garcia Pelaez, eine neue Geschichte des Landes, in 3 Bänden, erschienen, unter dem Titel: *memorias para la historia de Guatemala.*

(3) Doch lautet Juarros Angabe, wie wir eben gesehen haben, anders.

öfter aus Kriegsluft Züge dahin machten. Über die Ausdehnung des Namens im Alterthum weiß man nichts; unter den Spaniern bildete Guatemala ein General-Capitanat, gelegen zwischen dem Vicekönigreiche Neuspanien und dem General-Capitanat Venezuela nebst dem Vicekönigreiche Neu-Granada. In Folge der neueren Revolution bildete es, mit Ausschluss der Chiapas, die sich Mexico angeschlossen haben, die Republik von Centro-America. — Nach der Eroberung Mexico's sandte Cortes den Olid hin, 1523, der durch Chiapa nach Honduras ging, aber nicht festen Fuß fassen konnte; 1524 und in den folgenden Jahren eroberte es Alvarado (so unterwarf Alvarado das Innere von Honduras 1530 und folgende Jahre; Juarros I, 40); später im Jahre 1524 unternahm Cortes selbst einen Zug dahin. — 1524 legte Alvarado, der 1524-1541, bis an seinen Tod, General-Capitän von Guatemala war (f. Juarros I, 135), die Stadt *Guatemala la vieja* an; diese wurde aber durch einen Wasser-Ausbruch des Berges Agua verwüftet: und es wurde 1541 eine andere, unter demselben Namen, angelegt, welche die Hauptstadt blieb bis zu dem großen Erdbeben von 1773: wo sie zu einer kleinen Stadt herabfank und 1774 *Guatemala la nueva* erbaut wurde, das noch jetzt die Hauptstadt ist. Vgl. noch näher über diese drei Städte unten § 58.

§ 42. Das Alterthum des Landes Guatemala hat schon aztekische Ortsnamen aufzuweisen:

COZCATLAN (Ort der Edelsteine): vor der Eroberung ein großes Reich einer eignen Nation, deren Sprache noch vorhanden ist; und dessen Hauptstadt, deren Stelle die jetzige Stadt San Salvador einnimmt. Ich habe diesen Ortsnamen und das Dimin. *Cozcatlantzinco* (in demselben Bezirk) schon bei S. Luis Potofi (S. 711<sup>nn</sup>-2<sup>aa</sup>) behandelt.

MIXCO (Ort der Wolken, *mixtli*, oder in den Wolken): alte Hauptstadt der Cachiquelen, deren Trümmer in der Prov. Chimaltenango liegen, wo auch die große Höhle von Mixco ist. Der Name ist übergegangen auf ein Dorf, S. Domingo Mixco: Hauptpfarrort, das 5 *leguas* davon, in der Prov. Sacatepeques, liegt (f. Juarros I, 77); und auf das Thal um dasselbe.

Ocotzinco (kleiner Fichtenwald oder Fichtenort, *dimin.* vom Ortsnamen *Ocotlan*; von *ocotl* Fichte) [jetzt *Ocozingo*, *Ocosingo*]:



großer Ort und Hauptpfarre in der Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real; im Alterthume der Hauptort der Provinz Zeldales; neben dem Orte finden sich Ruinen einer großen alten Stadt (s. oben S. 679<sup>m</sup>, 692<sup>el</sup>-3<sup>m</sup> und unten § 44); 2) Fluß in Chiapa, der in den Zeldales geht.

TECPAN-ATITLAN ist nach Juarros (I, 66) der alte Name des Fleckens Solola (*Nuestra Señora de la Asuncion de Solola*) in der gleichnamigen Prov. und Bezirk, 28 *leguas* von der Stadt Guatemala; es war im Alterthume die Residenz eines Fürsten aus dem jüngeren Zweige des Königshauses der Cachiquelen. Der Name ist eine Zusammensetzung aus: *tecpan* Pallaß (eines Fürsten, Großen), das von *tecutli* (Fürst, Oberhaupt, Häuptling, ein Großer) durch die Postpos. *pan* abgeleitet ist; und einem Ortsnamen *Atitlan*, einer Postpositional-Form von *atl*, welche bedeutet: in oder am Wasser (obgleich Juarros II, 245 es sonderbarerweise: *correo de agua* übersetzt, indem er an *titlani* schicken, fenden denkt); Atitlan [jetzt *Atitan*] heißen: 1) ein Dorf und Hauptpfarrort (Santiago), Bezirk und See in der Prov. Solola 2) (S. Juan) ein Dorf in der Prov. Totonicapan, Distr. Huebuetenango 3) ein Vulkan in Guatemala. *tecpan* ist ein unterscheidender Zusatz, der eine fürstliche Residenz, einen fürstlichen Pallaß oder Hof andeutet; also: Schloß-*Atitlan*, *Atitlan de la Cour*, fürstliches oder königliches Atitlan. Eben so haben wir *Tecpan-Guatemala*, einen Flecken in der Prov. Chimaltenango. Ich füge noch hinzu, daß *Tecpan* auch Name des südöstlichen Viertels der alten Stadt Mexico war, jetzt S. Pablo genannt; doch schreibt Clav. an einer andern Stelle (I, 170) *Teopan* (bedeutend: Tempel).

Teopixca (Ort der Priester, von *teopixqui* Priester: eigentlich ein Behüter, Bewahrer des Gottes oder der Götter, indem *pixqui* das Partic. von *pi* bewahren ist): die alte Hauptstadt der Quelenen; jetzt [*Teopisca*] Dorf in der Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real.

Tuzulutlan (Juarros II, 120, 121; vgl. *tozoa* wachen, *otli* Weg; *zoloa*) [bei Hassel: *Tezulullan*: vgl. *tell* Stein, *tzoloa* verenigen, *tetzolihui*; an einer anderen Stelle *Tezuzitlan*] ist der alte Name der Provinz Vera Paz.

Uchpantlan heist: Ort der großen Heerstraße; es müßte aber eigentlich *Ochpantlan* geschrieben werden. *ochpantli* bedeutet:

ein breiter Weg, die große Landstrasse, Heerstrasse; wörtlich: gefegter Weg; indem es zusammenge setzt ist aus *otli* Weg und einer Participialform von *chpana* fegen, kehren. — Uchpantlan war im Alterthume eine große Stadt; gegenwärtig ist es [als *Uspantlan*] ein Dorf in der Prov. Totonicapan, Distr. Huehuetenango. Noch jetzt heisst eine Sprache in Guatemala die *Uspanteca*, *Uzpanteca* (*Uchpantecatl*, G ntile dieses Ortsnamens).

Utlatlan [gewöhnlich *Utatlan* geschrieben, ungerechnet die häufigen falschen Schreibweisen] bedeutet: Ort einer gewissen Rohrrart; es ist abgeleitet von *otlatl* (das aber Clav. *otatl* schreibt): einer starken, massiven Rohrrart '*caña maciza y recia*'); woraus Schilde, Wurffpieße, eine Art Flöße gemacht, und das auch zum Häuserbau angewandt wurde. Utlatlan oder *Utatlan* war die Hauptstadt des alten Reiches der Quiché, nach Juarros von den Tolteken gestiftet; und war bis zur Eroberung die größte Stadt in Guatemala. Jetzt steht an ihrer Stelle der Flecken S. Cruz del Quiché, in der Prov. Solola [Juarros I, 66]; es wird aber auch eben dafelbst erwähnt (Juarros I, 127) das Dorf S. Lucia Utatlan. Die *Utlateca* [auch falsch: *Ulatleca*] (Gentile von *Utlatlan*) wird uns genannt als eine der Sprachen Guatemala's.

§ 43. Wir sehen in dem Lande Guatemala in alter Zeit mächtige Reiche und volkreiche Städte blühen neben vielen kleinen Staaten und zahllosen Ortschaften. Seine alte Herrlichkeit wird bekundet durch die noch vorhandenen Trümmer von Städten, Bauwerken und Monumenten, deren Zahl und Umfang sich bei jeder neuen Erforschung vermehrt hat. Ich habe in dem Bisherigen schon gesprochen von den grossartigen Städte-Ruinen bei Palenque, Ocozingo und Mixco. Es kommen hinzu: die von Copan, ferner die von Quirigua und Santa Cruz del Quiché, Quezaltenango: entdeckt, erforscht und meisterhaft dargestellt von John L. Stephens und dem Architecten Catherwood <sup>(1)</sup>, einiges entdeckt vom Obersten Galindo (einem spanischen Officier in Diensten der Republik von Central-Amerika); die ganz neulich von E. G. Squier in der Provinz Nicaragua aufgefundenen

<sup>(1)</sup> John L. Stephens, *incidents of travel in Central America, Chiapas and Yucatan*. New ed. Vol. I. II. Lond. 1842. 8° c. tabb. (Yucatan allein sind gewidmet seine: *Incidents of travel in Yucatan*. Vol. I. II. Lond. 1843. 8° c. 120 tabb.). — Frederick Catherwood, *views of ancient monuments in central America, Chiapas and Yucatan*. Lond. 1844. fol., mit 26 herrlichen Tafeln.

und von ihm in einem gehaltreichen Werke: *Nicaragua*, Vol. I. II. London 1852. 8°, beschrieben; die Entdeckungen Friedrichs von Waldeck (f. über ihn oben S. 655<sup>a-m</sup>), welche nur zum kleinen Theil in Guatemala, dem grössten Theile nach in Yucatan liegen, das ich in diese Betrachtung nicht ziehen will (*Voyage pittoresque et archéologique dans la province d'Yucatan pendant les années 1834 et 36, par Fréd. de Waldeck. Par. et Londr. 1838. fol. maj.*); und andere (vgl. Squier, *Nicaragua* II, 333-9).

Die Thätigkeit des geheimen Finanzraths Heffe, gegenwärtig preussischen Geschäftsträgers bei den Regierungen von Central-Amerika und Neu-Granada, hat vor kurzem in wissenschaftlichen Kreisen die Hauptstadt Kunde gebracht über neue, denen von Squier vorgehende, Entdeckungen von Alterthümern in Guatemala: über zwei Bezirke von Peten (dem grossen nördlichen Theile) der Provinz Vera Paz aufgefundenen alte Städte: Tikal und Dolores. Diese Mittheilungen, welche eine höhere Bestimmung haben, waren von einer Reihe von Zeichnungen begleitet: Copien von denjenigen, welche unter Aufsicht des Obersten Mendez von den Sculpturen dieser Bauwerke aufgenommen waren. Dem Oberst Mendez, Corregidor des Districts Peten (residirend in der Stadt Flores, mitten im See Peten gelegen), gebührt das Verdienst dieser Erforschungen, er hat auch die Ruinen von Dolores entdeckt; aber die von Tikal waren schon vor seiner Expedition aufgefunden, der *gobernador* Ambrosio Tut hatte sie 8 Tage vor ihm besucht. Mendez unternahm am 23 Februar 1848 eine Untersuchungs-Expedition nach den Ruinen von Tikal, der sich Tut am 25 Febr. anschloß; sie erreichten am 26 Febr. die Ruinen, und am 3 März trat Mendez seine Rückreise an. Tikal, das in der Maya-Sprache „zerstörte Palläste“ bedeuten soll <sup>(1)</sup>, liegt nördlich vom See Peten, in der *sierra de Yucatan*; die Trümmer können aber nur vom Januar bis Juni besucht werden, weil die Gegend nachher zu einem grossen See wird. Oberst Mendez besuchte zum zweiten Male die Ruinen von Tikal im Jahre 1852. Als er von da nach der Hauptstadt Guatemala reiste (welche 100 *leguas* von Flores entfernt liegt); stiefs er auf dem Wege, bei der Stadt Dolores (die gleichfalls zum Bezirk Peten gehört), 2 Tagereisen SO von Flores, auf Alterthümer und Mo-

(1) Wäre der Name aztekisch, so würde ich ihn deuten durch *tlitcalli*, d. h. schwarzes Haus (*tlilli* schwarze Farbe, *calli* Haus).

numente, in denen er die Überbleibsel einer zweiten alten Stadt erkennt. Diese Trümmer bilden zwei Gruppen: sie liegen theils in NW von Dolores, etwa 3 *leguas* entfernt, nach Toribio zu; theils in SO, auch in 3 *leguas* Entfernung, nach Poptun zu. Die nördlichen Ruinen nennen die Indianer *Yxum*, die südlichen *Yxtutz*. Juarros berichtet in seiner Geschichte von Guatemala von einem großen Orte (*pueblo*) der Lacandonen, welchem eine spanische Expedition im J. 1695 den Namen der *Villa de Nuestra Señora de los Dolores* beilegte: weil nach langem, mühsamem Zuge durch rauhe Gebirge, durch unwegsame Wälder und Einöden sie am Charfreitag, dem 1 April, die ersten Fußstapfen indischer Bewohner entdeckt hatten: sechs Tage, ehe der Ort selbst von einigen erreicht wurde. Es gehörte dieser Zug zu einer allgemeinen Unternehmung, mit spanischem und indianischem Kriegsvolk, begleitet von Geistlichen und Mönchen, welche die Unterwerfung und Bekehrung der wilden Völkerschaften der Choles und Lacandonen zum Zwecke hatte (f. Juarros, *hist. de Guatemala* T. II. p. 133-142). Beim einrücken fand man den Ort verlassen, die Einwohner kehrten nur allmählig zurück; schon bei der ersten Quartierung verbrannten die Mönche in dem Tempel eine Menge Götzen; in eine kleine hölzerne Feste wurde eine spanische Befatzung gelegt. Im Januar des folgenden J. 1696 ging ein neuer Heerzug von Guatemala ab, rückte in die *Villa de los Dolores* ein, und erreichte noch zwei Ortschaften der Lacandonen: Peta und Mop. Um eine Kirche zu erbauen, wurde der Tempel niedergedrückt: was den Caziken von Dolores, Namens Cabnal, so kränkte, daß er mit seinem Anhang in die Wildniß entwich: jedoch wurde er wieder zur Rückkehr bewogen; bei seiner Auffuchung hatten die Spanier den Gewinn noch 4 kleine Ortschaften aufzufinden. <sup>(1)</sup>

---

(<sup>1</sup>) Es sei mir gestattet diese Erzählung etwas ausführlicher mit Juarros Worten hierher zu setzen: *Repetió sus ordenes* (p. 136) *para estas reducciones N. C. M. el año de 1686, y el Real consejo de las Indias despachó cedula en 24 de Nov. de 1692, en que ordena se entre a la conquista de los Choles y Lacandonen, à un mismo tiempo por las Provincias de Verapaz, Chiapa y Gueguetenango . . . . Entró el año de 1695, y estando todo à punto, determinó el Sr. Barrios (D. Jacinto de Barrios Leal, presidente) ir en persona à la jornada, y entrar con un trozo de gente por Ocozingo . . . . Dividió* (p. 137) *todo el exercito en nueve Companias, cinco de Españoles y quatro de Indios . . . . Salieron de Guatemala por Enero de 1695 . . . . ordenó que el día 28 de Febrero entrasen los tres tercios à la montaña, cada uno por su rumbo. Llegado el referido día ultimo de Febrero, salió del pueblo de S. Mateo Istatan el Capitan Melchor Rodriguez Mazariegos, con los Padres . . . y las dos Companias; y habiendo an-*

Die Bildsäulen in den Ruinen von Tikal sind von merkwürdigen Schrift-Charakteren umgeben, welche größtentheils wie alphabetische Schrift aussehen. Schriftzüge verschiedener Art (aber meist hieroglyphische Bilder) hat man auch in anderen Ruinenstätten Guatemala's und Yucatan's gefunden, und sie sind auch schon der Gegenstand der Betrachtungen des Professors Rafinesque-Schmalz geworden. Sein erster Brief an Champollion (im *Atlantic journal*, Philad. 1832-33. 8<sup>o</sup> p. 4-6; vgl. oben S. 693-5) handelt: *on the Graphic systems of America, and the Glyphs of Otolum or Palenque in Central-America*. Seine 7<sup>e</sup> Classe (*series*) der Schriftzeichen sind (p. 5):

*dado con gran trabajo por entre quebradas y atolladeros, teniendo que romper espesas arboledas, breñas y bejucos, todo el mes de Marzo: el 1<sup>o</sup> de Abril, que fué Viernes Santo, se encontraron algunas huellas de pies descalzos; siguieron sus marchas, y habiendose adelantado el P. Fr. Pedro de la Concepcion con quatro Indios, á los seis dias encontraron un Pueblo de Lacandones, el qual se llamó desde entonces por disposicion de dicho Religioso la Villa de Nuestra Señora de los Dolores, por motivo de haberse encontrado las primeras huellas de estos Indios el dia Viernes Santo . . . Encaminóse el exercito para dicho pueblo (p. 138), y llegaron á él á 9 de Abril; pero lo hallaron desierto: tenia cien casas particulares, dos de comunidad mas grandes, y otra mayor que era el Adoratorio: en esta se alojaron los Padres, y habiendo quemado multitud de Idolos que encontraron, de la pieza principal de la casa se hizo Ermita: y en las otras casas se acomodó la gente . . . traxéron noventa y dos (Lacandones), y entre ellos á Cabnal, Cazique de este pueblo, que llamaron de los Dolores . . . aproximandose las aguas, se retiraron todos para Guatemala, quedando en la Villa los soldados de la guarnicion del fuerte, y algunos Religiosos para doctrinar á los Indios y confesar á los soldados . . . Fuelto (140) D. Jacinto de Barrios á Guatemala, comenzó á disponer otra campaña para el verano siguiente . . . pero no pudo efectuar esta jornada el Sr. Barrios, por que le cortó el paso la muerte . . . Por el mes de Enero de 1696 salió todo el exercito de Guatemala; el Capitan Alcayaga con su gente se dirigió para la Villa de los Dolores, y habiendo llegado, la halló enpaz, con mas de 500 Indios ya domesticados y buenos Cristianos; dió sus ordenes, y pasó con toda su tropa . . . en busca de otros dos pueblos de Lacandones, llamados Peta y Map, de que se tenia noticia; al cabo de quatro dias de camino encontraron con ellos . . . (Nachdem sie darauf 2 Monate lang vergeblich die Laguna del Itza gesucht hatten,) determinaron la retirada, y entraron en la Villa de los Dolores el 29 de Abril . . . (el Presidente D. José de Escals) ordenó que se vengán á Guatemala, quedando la guarnicion del Presidio. Tratose de fabricar Iglesia formal en la (141) Villa de los Dolores, y para esto se derribó el adoratorio de los Idolos, lo qual sintió tanto el Cazique Cabnal, que se retiró al monte con toda su parcialidad y la del Cazique Tustetac; mas lograron los Religiosos y soldados del Presidio restituirlos á la Villa con ganancia: pues por buscarlos, se encontraron otros quatro pueblecillos . . . Diefs ist die Geschichte der jetzigen Stadt Dolores (Hauptort im Bezirke Peten), aber nicht die der alten Ruinenstätten in ihrer Nähe.*

*Alphabetical symbols, expressing syllables or sounds; not words, but grouped; and the groups disposed in rows: such is the graphic system of the monuments of Otolum, near Palenque, the American Thebes: consimilar to the groups of alphabetical symbols used by the ancient Lybians, Egyptians, Persians; and also the last graphic system of the Chinese, called Ventze, invented by Sse-koang. Seine 8<sup>e</sup> Classe find: Cursive symbols in groups, and the groups in parallel rows: derived from the last (which are chiefly monumental), and used in the manuscripts of the Mayans, Guatimalans etc.: consimilar to the actual cursive Chinese, some demotic Egyptian, and many modifications of ancient graphic alphabets, grouping the letters or syllables.—* Der zweite Brief an Champollion, vom Februar 1832 (*Atlantic journal* p. 40-44), behandelt das Alphabet von Otolum, mit den libyschen Alphabeten verglichen, ausführlich: eine Vergleichung, welche wieder auf die großartige Idee der Atlanten gegründet ist und dieselbe weiter befestigt:

*I have the pleasure (p. 40) to present you, hereto annexed, a tabular and comparative view of the Atlantic alphabets of the 2 Continents <sup>(1)</sup>, with a specimen of the Groups of Letters or Glyphs of the monuments of Otolum or Palenque: which belong to my 7<sup>th</sup> series of graphic signs, and are in fact words formed by grouped letters or Elements as in Chinese characters.... When I began my investigation of these American Glyphs, and became convinced that they must have been groups of letters, I sought for the Elementary Letters in all the ancient known alphabets, the Chinese, Sanscrit and Egyptian above all; but in vain.... But in the great variety of Egyptians form (sic) of the same letters, I thought that I could trace some resemblance with our American Glyphs... However, this first examination and approximation of analogy in Egypt and Africa was a great preliminary step in the enquiry. I had always believed that the Atlantes of Africa have partly colonized America...; this belief led me to search for any preserved fragments of the alphabets of Western Africa and Lybia, the land of the African Atlantes, yet existing under the names of Berbers, Tuarics, Shelluhs etc. This was no easy task; the Atlantic antiquities are still more obscure than the Egyptian. No Champollion had raised their veil; the city of Farawan, the Thebes of the Atlantes, whose splendid ruins exist as yet in the Mountains of Atlas, has not even been described properly as yet, nor its inscriptions delineated. However I found at last in Gramay (*Africa Illustrata*) an old Lybian alphabet, which has been copied by Purchas in his collection of old alphabets. I was delighted to find it so explicit, so well connected with the Egyptian (p. 41), being also an Acrostic alphabet, and above all to find that all its signs were to be seen in the Glyphs of Otolum. Soon after appeared in a supplement to Claperton and Denham's travels in Africa another old and obsolete Lybian alphabet, not acrostical, found by Denham in old inscriptions among the Tuarics of Targih and Ghroat, west of Fezan: which, although unlike the first, had yet*

---

(1) Die Schrifttafeln, auf welche der Verf. sich, als seinen Brief begleitend, bezieht, möchten nicht veröffentlicht seyn; dem *Atlantic journal* sind sie nicht beigegeben.

many analogies, and also with the American glyphs. Thinking then that I had found the primitive elements of these glyphs, I hastened to communicate this important fact to Mr. Duponceau (in a printed letter directed to him in 1828), who was struck with the analogy, and was ready to confess that the glyphs of Palenque might be alphabetical words, although he did not believe before that any American alphabets were extant. But he could not pursue my connection of ideas, analogies of signs, languages and traditions to the extent which I desired and now am able to prove. (Es folgt nun p. 41, a<sup>m</sup>f. 42, b<sup>m</sup> eine nähere Entwicklung der zwei „libyischen Alphabete“.) Meantime (42, b<sup>m</sup>m) in the column No. 3 of the tabular view are given 46 Elements of the Glyphs of Otolum or Palenque, a few of these glyphs being given also in column No. 4. These 46 elements are altogether similar or derived from the Lybian prototypes of No. 1 and 2. In some cases they are absolutely identic, and the conviction of their common origin is almost complete, particularly when taken in connection with the collateral proofs of traditions and languages. These elements are somewhat involved in the grouping, yet they may easily be perceived and separated. Sometimes they are ornamented by double lines or otherwise, as monumental letters often are; sometimes united to outside numbers, represented by long ellipses meaning 10 and round dots meaning unities, which approximates to the Mexican system of graphic numeration. Besides these 46 elements, some others may be seen in the glyphs, which I left off, because too intricate; although they appear reducible, if a larger table could have been given. There is hardly a single one that may not be traced to these forms or that baffles the actual theory. Therefore the conclusion must occur, that such astonishing coincidence cannot be (43) casual, but it is the result of original derivation. The following remarks are of some importance:

1. The glyphs of Otolum are written from top to bottom, like the Chinese; or from side to side indifferently, like the Egyptian and the Demotic Lybian of No. 2....
2. Although the most common way of writing the groups is in rows and each group separated, yet we find some framed as it were in oblong squares or tablets like those of Egypt. See plate 12 of the work on Palenque by Delrio and Cabrera. In that 12<sup>th</sup> plate there are also some singular groups resembling our musical notes ..... but if languages should uphold this theory, the certainty will be increased of the Atlantic origins of Otolum. — But shall we be able to read these glyphs and inscriptions? without positively knowing in what language they are written? The attempt will be arduous, but is not impossible .... We find among the ancient dialects of Chiapa, Yucatan and Guatemala the branches of the ancient speech of Otolum.... I will now merely give a few attempts to read some of the groups. For instance: 1. The group or word on the seat of the sitting man of plate 4 of monuments of Palenque I read UOBAC: being formed by a hand, a tongue, a circle, an ear and a crescent. It is perhaps his name. And underneath the seat is an eye with a small circle inside, meaning EB.
2. In plate 5 is an eye with 2 annexed rings, meaning probably BAB, and perhaps the Sun, which is BAP in the Lybian alphabet.
3. In plate 7 the glyph of the corner with a head, a fish and a crescent means probably KIM.
4. The 1<sup>st</sup> glyph of plate 15 is probably BALKE.
5. I can make out many others, reading ICBE, BOCOGO, POPO, EPL, PKE etc. If these words and others (although some may be names) can be found in African languages or in those of Central America, we shall obtain perhaps the key to the whole language of Old Otolum; and next reach step by step to the desirable knowledge of reading these glyphs, which may cover much historical knowledge of high import. Meantime I have open the path, if

*my theory and conjectures are correct, as I have strong reasons to believe. — Beside this monumental alphabet, the same nation that built Otolum, had a Demotic alphabet, belonging to my 8<sup>th</sup> series; which was found in Guatimala and Yucatan at the Spanish conquest. A specimen of it has been given by Humboldt in his American Researches plate 45, from the Dresden Library; and has been ascertained to be Guatimalan instead of Mexican, being totally unlike the Mexican pictorial manuscripts. This page of Demotic has letters and numbers, these represented by strokes meaning 5 and dots meaning unities, as the dots never exceed 4. This is nearly similar to the monumental numbers. The words (p. 44) are much less handsome than the monumental glyphs; they are also uncouth glyphs in rows formed by irregular or flexuous heavy strokes, inclosing within, in small strokes, nearly the same letters as in the monuments. It might not be impossible to decypher some of these manuscripts, written on metl paper: since they are written in languages yet spoken, and the writing was understood in Central America as late as 200 years ago. If this is done, it will be the best clue to the monumental inscriptions.*

Ganz neuerdings, von 1850 bis 1851, find die Ruinenstätten von Yucatan und Guatemala von einem jungen Liefändler, Herrn Jegór von Sivers, besucht worden. Man darf sich noch manche Bereicherung ihrer Zahl durch neue Nachforschungen versprechen. Denn Stephens fand an verschiedenen Stellen in Yucatan und überall in Guatemala (Central-Amerika) bei den Indianern nicht nur die Kunde und Sagen von grossen uns noch unbekannten, in Trümmern liegenden Örtern; sondern auch den wunderbaren Glauben an die Existenz grosser Städte, welche noch in demselben Zustande seien wie zur Zeit der Eroberung: voll von Bewohnern, die ihre alte Civilisation bewahrt und nie mit den Weissen verkehrt hätten. Die Indianer des Dorfes Chajul in der Gegend von S. Cruz del Quiché erzählten: dafs sie vom höchsten Kamme der *sierra* die weissen Mauern und Thürme einer solchen belebten Stadt deutlich sehen könnten.

§ 44. Indem wir für die Thatfache, welche unten näher bezeichnet werden soll, dafs die aztekische Sprache in gewissen Theilen von Guatemala, bis zu dem südlichen Nicaragua, gefunden wird; für das Erscheinen aztekischer Namen bei alten Reichen und Städten; für die Blüthe und Bildung mächtiger Staaten, für die ganze zahlreiche Bevölkerung des weiten Landes mannigfaltige Aufklärung suchen: bietet sich zunächst die Gewifsheit dar, dafs, nach überall wiederholten Sagen und Überlieferungen, eine Wanderung und ein Weiterdringen oder eine Zerstreuung der Völkerchaften Mexico's, namentlich solcher aztekischer Zunge, von alter Zeit an bis in neue Epochen, nach Guatemala hin statt gefunden hat; eine Erscheinung,



welche zu naturgemäß ist, um bezweifelt werden zu können. Unabhängig von einer reichen eignen Bevölkerung, deren Ursprung und Herkommen hier nicht discutirt wird, gelangten Völkerzüge, Völkertrümmer, alte und neue Colonien aus dem alten Azteken-Reiche nach dem Norden und dem Süden Guatemala's. Unsere Kunde eröffnet sich mit den Tolteken. Nachdem dieses Volk durch verschiedenes Ungemach (nach einigen Angaben im J. 1052 nach Chr.) untergegangen war und sein Reich in Anahuac geendet hatte, gingen einige der Übriggebliebenen nach Yucatan, andere nach Guatemala; und von diesen Trümmern, welche andere Schriftsteller als bedeutender ansehen, wird einestheils hergeleitet, daß man die aztekische Sprache tiefer in Guatemala, als jemahls mexicanische Eroberungen sich erstrecken konnten, bis nach Nicaragua herunter, findet. Weiterer Einfluß wird ihnen zugeschrieben: Bildung, Bauten, Kunst und Stiftung von Staaten. Ixtlilxochitl (f. Prescott III, 364-5) läßt fogar die den Schicksalschlägen entronnenen Tolteken hauptsächlich sich an beiden Oceanen nach Guatemala hin verbreiten. Prescott (I, 13) meint: daß nach dem Untergange der Tolteken einige in Anahuac zurückblieben, der größte Theil aber sich über Mittelamerika und die benachbarten Inseln zog; er vermuthet, daß vielleicht die Ruinen bei Mitla und Palenque von ihnen herrühren möchten. Juarros redet auch von der Ankunft der Tolteken in dem, aber schon von anderen Völkern eingenommenen, Guatemala, und leitet von ihnen die Könige der Quiché und Cachiquellen her: *Antes por el contrario* (II, 3) *estamos persuadidos, que, quando vinieron á esta Region los Indios Tultecas, de quienes descendian los Reyes Quichés y Kachiqueles, que dominaban estas tierras, ya estaban pobladas de diversas naciones: así como, quando estos mismos Tultecas entraron al Reyno Mexicano, ya lo hallaron ocupado por los Chichimecas.* Er tritt der Meinung entgegen, als ob die ganze Bevölkerung Guatemala's von den Tolteken herkomme; aus den vielen und verschiednen Sprachen des Landes folge, daß seine Bewohner von verschiedenen Völkern abstammten. Hier schließt Juarros eine Lieblings-Idee an, die der Herkunft dieses Volkes von den Kindern Israel; II, 3-4: *consta por los manuscritos de...* (hier werden 3 Besitzer einer merkwürdigen Handschrift über die Geschichte der alten Reiche in Guatemala, aus der Zeit der Eroberung, genannt und die Art des Überkommens der Handschriften angeführt), *que los citados Tultecas eran de la casa de Israel, y que el gran Profeta Moises*

los sacó del cautiverio en que los tenia Faraon: y que habiendo pasado el mar Roxo, se dieron à la Idolatria: y que persistiendo en ella, no obstante las amonestaciones del zeloso Moises: ó fuese por no sufrir las reprehensiones de este Legislador, ó por temor de que los castigase, se apartaron de él y de sus hermanos, y se trasladaron de la otra parte del mar, á un lugar que llamaron las siete cuevas (vgl. oben S. 688<sup>m</sup> Chicomoztoc): es decir de las riberas del mar Bermejo á lo que ahora es parte del Reyno Mexicano, donde fundaron la cèlebre Ciudad de Tula. — El primer Gefe que capitaneó y conduxo esta gran turba del uno al otro Continente, fue Tanub, tronco de la familia de los Reyes de Tula y del Quiché, y el primer Monarca de los Tultecas. El 2.<sup>o</sup> fue Capichoch, el 3.<sup>o</sup> Cael Ahus, el 4.<sup>o</sup> Ahpop, el 5.<sup>o</sup> Nimaquiché (der große Quiché; *nima* bedeutet in der Quiché-Sprache: groß): que siendo el mas amado y memorable de todos, por orden de su oraculo, sacó de Tula á estas gentes, que se habian multiplicado en extremo, y las capitaneó del Reyno Mexicano á este de Guatemala. En cuya peregrinacion gastaron muchos años, padecieron indecibles trabajos, y anduvieron errantes gran numero de leguas é inmenso espacio de tierras: hasta que divisando una laguna (que es la de Atitlán), determinaron fixar su habitacion en cierto lugar poco distante de ella, al que llamaron Quiché, en memoria del Rey Nimaquiché, que habia ya muerto en tan larga peregrinacion. — Vinieron con Nimachiqué (sic) tres hermanos suyos; y convenidos entre sí estos quatro hermanos, dividieron la Region, fundando el uno la Provincia ó Señorío de los Quelenes y Chapanecos, estableciendo el otro el Partido de Tezulután ó Verápaz; el tercero fue Señor de los Mames y Pocomanes; y Nimaquiché tronco de los Quiches, Kachiqueles y Zutugiles. Habiendo muerto este en el camino, entró capitaneando su nacion en el Quiché Acxopil (p. 5), hijo de Nimaquiché, y fue el primero que reinó en Utatlán. .... hallandose Acxopil de edad muy avanzada, determinó dividir su imperio en tres Reynos: el de los Quiches, el de los Kachiqueles y el de los Zutugiles ... Juarros nennt nun (p. 5) 17 „Emperadores Tultecas, que reinaron en Utatlan, Corte del Quiché“; und verfolgt, nach dem obigen Manuscripte und einem anderen, im J. 1544 geschriebenen (f. über dasselbe p. 6<sup>m</sup>), speciell die Geschichte dieser toltekischen Monarchie und der daraus hervorgegangenen Reiche bis p. 23.

Auch von dem uralten mexicanischen Volke der Olmeken wird eine südliche Verbreitung bis nach Nicaragua berichtet. Humboldt sagt (Cord.

II, 386): daß sie in ihren Wanderungen bis zum Meerbusen von Nicoya und bis nach Leon de Nicaragua vorgedrungen seien; Boturini stellte die Meinung auf (*ib.* u. *Idea* p. 135): daß dieses Volk, vertrieben von den Tlascalteken, die Antillen und Südamerika bevölkert habe. — Schon oben (S. 660<sup>n-1\*</sup>) habe ich angegeben, daß die Chiapaneken auch aus dem Norden in Guatemala eingewandert seyn wollen, und ein Theil von ihnen nach Nicaragua gekommen sei. Juarros beschäftigt sich mit ihrer Abkunft II, 54-58, nachfolgend dem oben genannten Quiché-Manuscript. Remesal (<sup>1</sup>) in seiner *Historia de la Provincia de S. Vicente, de Chiapa y Guatemala* lib. V cap. 13 leitet ihren Ursprung im Gegentheil aus Nicaragua her. Jenem Manuscript zufolge stammen sie von einem Bruder des obigen Tolteken-Königs Nimaquiché, der mit ihm aus Tula kam; und damit steht die Darstellung des Juarros in einiger Verbindung, als rührten die Ruinen in Chiapan von den Städten „Culhuacan und Tulhá“ her (s. oben S. 679<sup>m</sup>, 692<sup>af-3m</sup>). — Auch Torquemada läßt in alten Zeiten mexicanische Stämme nach Guatemala gehn (vgl. Squier II, 330<sup>a-m</sup>).

§ 45. Wenn es auch nicht ganz genau ist, was von Einigen behauptet worden, daß kein Theil von Guatemala jemahls dem mexicanischen Reiche unterworfen gewesen sei; so ist die Sache im allgemeinen doch meist so aufgefaßt worden, und die Ausnahmen sind nicht von großer Bedeutung. Zum mex. Reiche gehörte von Guatemala die Provinz:

XOCONOCHCO (Ort der Tuna-Art *xoconochtili*: welcher Name zusammengesetzt ist aus *nochtli* Nopal, und entweder *xocotl* Frucht oder *xococ* sauer): 1) jetzt *Soconusco*, die nördliche Westküste von Guatemala: eine Provinz, die vor der Eroberung dem mexicanischen Reiche unterworfen war, jetzt einen District der Provinz Chiapa bildet; ihre am stillen Meere gelegene Hauptstadt hieß eben so, wie auch noch ein Vulkan daselbst so heißt; 2) *Iloconusco* [Ward], Hacienda zwischen Temascaltepec und Zitaquaro. — Davon die spanische Diminutivform *Soconusquillo*, Dorf im District Soconusco, wahrscheinlich an der Stelle der alten Hauptstadt gelegen.

Clavigero erklärt es für sicher (*Dissert.* VII in T. IV, 267): „daß die mexicanischen Ländergebiete im Süden sich nicht über Xoconochco hinaus

---

(<sup>1</sup>) *Historia De la Prouincia de S. Vicente De Glyapa y Guatemala De la Orden de ... Sancto Domingo ... por ... Fray Antonio de Remesal. Madrid 1619. fol. min.*

erstreckten; und daß keine aller der Provinzen, welche heut zu Tage in die drei Diöcesen Guatemala, Nicaragua und Honduras begriffen sind, zum mex. Reiche gehörte. In den letzten Jahren der Regierung des Königs Ahuizotl setzte der mex. Feldherr Tliltototl allerdings seine Eroberungen bis Quauh-temallan fort; aber Clavigero bemerkt gleich dabei, man wisse nichts davon, daß darum von da an jenes Land der Krone von Mexico unterworfen gewesen wäre; es gehe aus der Geschichte vielmehr das Gegentheil hervor. Torquemada berichtet ganz bestimmt eine Eroberung von Nicaragua durch die Mexicaner, worüber Clav. so urtheilt (IV, 267-8): *Torquemada nel lib. II cap. 81 fa menzione della Conquista di Nicaragua fatta da' Messicani; ma quello stesso, che nel citato luogo afferma d' un esercito messicano a' tempi di Motezuma II., attribuisce nel lib. III cap. 10 (die Angabe ist falsch) ad una colonia uscita molti anni prima per ordine degli Dei dalle vicinanze di Xoconochco: per lo che non si dee far conto del suo ragguaglio.* Bernal Diaz versichert ausdrücklich (cap. 166 seiner Geschichte), daß die Chiapaneken nie den Mexicanern unterworfen waren; dies kann aber nur von einem Theile des Landes gelten: denn wir wissen aus Remefal, daß die Mexicaner eine Besatzung in Tzinacantan hielten; und aus den Tributlisten, daß Tochtlan und andere Städte in Chiapan den Mexicanern zinsbar waren. Vom Lande Guatemala im allgemeinen behauptet Juarros auf's bestimmteste, daß es nie dem mex. Reiche unterworfen gewesen sei; er überschreibt ein eignes Capitel (II, 34-36): *en que se hace ver, que este reyno de Guatemala nunca estuvo sujeto al imperio mexicano.* Der König Ahuizotl, erzählt er, begierig seinem blühenden Reiche Guatemala beizugesellen, habe durch kein Mittel der Gewalt die toltekischen Herrscher, welche dieses Land regierten, unterthan machen können. Er habe es dann listigerweise durch eine Gesandtschaft versucht, welche ein Bündniß zwischen beiden Reichen vorpiegeln sollte. Die Gesandten wurden aber nach einander abgewiesen von den 3 Königen von Uta-tlan (Quiché), Guatemala, der Zutugilen (Atitlan). Juarros bemüht sich dann durch allgemeine Gründe seine Behauptung der Unabhängigkeit Guatemala's zu beweisen (35-36).

Die Verhältnisse von Nicaragua, welche wir unten näher kennen lernen werden, rechtfertigen die Frage: ob nicht die alten Mexicaner fogar bis zu dieser südlichen Provinz in ihren Zügen gekommen seien. Nach Gallatin's Meinung (*ethnol. soc.* I, 8) „ist nicht daran zu denken, daß die Azteken

zur Zeit ihrer Herrschaft so weit gelangten, da sie nicht einmahl Quiché, den nördlichsten District von Guatemala, eroberten"; Prescott sagt aber (I, 19): daß die Mexicaner unter Ahuitzotl bis zum fernen Nicaragua ihre Eroberungszüge erstreckten. Von einer List berichtet Juarros noch, welche Ahuitzotl angewandt, um sich einen Weg in das Land zu bahnen: daß er unter der Maske von Kaufleuten eine Anzahl Mexicaner hineinschickte, wodurch er sich einen Anhang gründen wollte. Wir erfahren damit ein merkwürdiges Factum, und eine besondere Weise, wie Leute aztekischer Zunge in das Innere von Guatemala gelangt sind. Ob man so weit gehen darf, wie Juarros thut: die Pipil-Sprache (in einem Striche der Küste der Südsee) von dieser Sendung Ahuitzotl's — die er an der einen Stelle (II, 36) als geringer, an einer zweiten, später (§ 51) von mir zu betrachtenden als sehr zahlreich angiebt — herzuleiten; ist sehr die Frage. Seine Worte T. II. p. 36 sind: *pero tambien lo es (verdad), que estos Indios descien den de ciertos Indios Mexicanos, que el Emperador Autzol hizo se introduxesen en estas tierras, con titulo de Mercaderes, para tener gente de su parte en ellas, y abrirse brecha por este medio, para sojuzgar el Reyno.*

§ 46. Wenn wir in die neuere Zeit treten, so finden wir in den Ereignissen der Eroberung und in den Heereszügen der Spanier andere That sachen, wo Völker aztekischer Zunge in das Reich Guatemala eingeführt wurden. Die Küste von Honduras wurde schon im J. 1502 von dem großen Admiral, Christoph Columbus, entdeckt; er erblickte hier zuerst das amerikanische Festland. Bartolomé Colon landete auf sein Geheiß am 17 Aug. des genannten Jahres (Herrera *Dec.* I. lib. V cap. 6, Juarros II, 171) hier auf der *Punta de Casinas*, und nahm Besitz von diesen Ländern für die Könige von Castilien. Der Admiral drang aber nicht in das Innere ein, sondern verfolgte seinen Lauf an der Küste entlang nach der Provinz Veragua. So blieb das Innere von Honduras noch 20 Jahre lang unerforscht. Im J. 1516 wurde von zwei Hauptleuten des Pedrarias Davila, Gouverneurs des Darien, von Hernan Ponce und Bartolomé Hurtado, in Nicaragua entdeckt der Meer busen von Chira: neuerdings der von Nicoya, von den Spaniern *el golfo de S. Lucar* genannt; aber sie stiegen nicht ans Land. Erst 1522 drang Gil Gonzalez Davila vom Darien aus in das Innere von Nicaragua ein, und begann die weitere Entdeckung. Er war am 21 Jan. jenes Jahres mit dem Piloten Andres Niño aus dem Golfe von San Miguel abgesegelt; und kam

auf seinem Zuge im Inneren zunächst zu dem Caziken von Nicoya, dann zu dem von Nicaragua; er erforschte darauf einen großen Theil der Provinz Nicaragua so wie die Lagune von Granada, wandte sich darauf nach Panama, und gelangte zu Ende des Jahres nach der Insel Española. Ihm folgten in der weiteren Erforschung die Capitäne Pedro de Areas und Francisco Fernandez de Cordova, welche Ansiedlungen und Städte gründeten. Ich verweise wegen der näheren Umstände dieser ersten Entdeckung und Besitznahme auf Juarros II, 186-190. Den Unternehmungen von Süden aus begegneten die des Hernan Cortes aus Norden. Der Eroberer fandte bald nach der Einnahme von Mexico den Christobal de Olid mit einem Gefchwader (vgl. Presc. III, 244) nach Honduras<sup>(1)</sup>, damit er an dessen Nordküste eine Colonie anlegte. Olid landete am 3 Mai 1523<sup>(2)</sup> in einer Bucht 55 *leguas* östlich vom *Golfo dulce*, die er nach dem Tage (vom heil. Kreuz) *Triunfo de la Cruz* nannte: eben so wie eine Stadt, die er da gründete. (Ich verweise wegen der folgenden Ereignisse auf Presc. III, 244-263 und über die Eroberung von Honduras auf Juarros II, 171-180.) Olid empörte sich aber und erklärte sich für unabhängig, weshalb Cortes den Francisco de las Casas mit zwei Schiffen gegen ihn sandte, welcher den Olid endlich in seine Gewalt bekam und in Naco enthaupten ließ. Ohne Kunde von diesen Erfolgen, trat Cortes selbst am 12 October 1524 den Marsch an<sup>(3)</sup>, mit nur 300 Spaniern und 3000 Indiern (Männern und Weibern, sagt Gomara) für Kriegsdienst und Lasttragen: mit sich führend auch den gefangenen letzten König von Mexico, Quauhtemotzin, den König von Acolhuacan Coanacotzin, den

(<sup>1</sup>) Gomara nennt beide Züge, diesen wie den des Oberfeldherrn selbst: nach Higuera. Juarros belehrt uns (II, 173), daß die Küste von Honduras auch *de las Hibueras*, nach der großen Menge der dort gefundenen Kürbisse, oder *de Gaimura* genannt wurde; nach Alcedo (II, 307) war dies eine große Kürbissart, die auf der Insel Española *hibueras* genannt wurde. — Der Name Honduras ist spanisch und bedeutet Tiefen, von der Tiefe des Golfs. Alcedo giebt (Art. Honduras in T. II. seines *Diccionario geogr. de la Amer.* p. 307) folgende Erläuterung darüber: *el golfo tiene el nombre, porque, descendiendo los primeros Españoles llegar á tierra y no hallando fondo en muchísima distancia de la costa, diéron gracias á Dios de haber salido de tantas honduras.*

(<sup>2</sup>) Gomara setzt diesen Zug genau um ein Jahr später: er läßt Olid am 11 Januar 1524 von der Küste von Chalchiuquecan (bei ihm: Chalchicoeca) absegeln. Das Jahr 1523 ist Angabe des Juarros; s. darüber näher S. 733 Anm. 2. Auch Herrera setzt Olid's Abfahrt von der Küste von Chalchiuquecan in das Jahr 1523 (dec. III. lib. V cap. 7).

(<sup>3</sup>) In dem Jahre 1521 des Beginnes von Cortes Zuge stimmen die Historiker überein.

Fürsten von Tlacopan Tetlepanquetzaltzin, den Fürsten von Azcapozalco Oquitzin (Gom. Oquici) und viele mexicanische Große. Auf diesem Zuge <sup>(1)</sup> erschöpfte der Held und seine kühne Schaar alles, was an Mühen und Beschwerden, an Leiden und Entbehrungen, an Arbeiten und Gefahren, im Kampfe mit einer mächtigen, ungebändigten Natur, der menschliche Bau ertragen kann; sie überwand durch höhere Kraft übermenschliche, alle Vorstellung übersteigende Anstrengungen. Solche Anstrengungen und Härten menschlichen Looses, solche Prüfungen von Heldenmuth kennt die Geschichte nicht, wie sie in den tollkühnen Wagnissen der Conquista in den verschiedensten Gegenden des ungeheuren Festlandes sich dargeboten haben und mit eisernem Sinne bestanden sind. Die Schilderung des Zuges des Hernan Cortes nach Honduras auf dem Landwege, wie sie Gomara und andere Historiker liefern, wird man nicht ohne die tiefste Erschütterung menschlicher Empfindungen zu lesen vermögen. Endlich langte der Held am *Golfo dulce* der Honduras-Bai an; er schiffte von da nach Truxillo, und hatte den Plan nach Nicaragua zu ziehen (vgl. Presc. 263). Der Hauptzweck, welchen er bei diesen, selbst gemachten und angeordneten Zügen im Auge hatte, war, eine Verbindung beider Oceane aufzufinden. Die Nachricht von Unruhen in Mexico bewog ihn davon abzustehn (Presc. 266); nach vielen Hindernissen durch Stürme segelte er am 25 April 1526 <sup>(2)</sup> von den Küsten von Honduras (Truxillo) ab, wurde nach Cuba geworfen, und landete endlich etwa am 24 Mai in S. Juan de Ulua (268). Während dieser Ereignisse vollführte

<sup>(1)</sup> geschildert von Gomara in seiner *Cronica de la Nueva España* cap. 163–174, von Bernal Diaz del Castillo (als Augenzeugen) in cap. 174–183 seiner *historia verdadera de la conquista de la Nueva-España*. (*Sacata á luz . . . Alonso Remon. Madr. 1632. fol.*)

<sup>(2)</sup> In dieser Zeit- und Jahres-Bestimmung kommen die Schriftsteller überein; auch Gomara (*cronica de la Nueva Esp.* cap. 177) und Herrera. Juarros (*hist. de Guat. T. II. p. 173*) spricht sich ausführlich über diesen Gegenstand aus, wobei er das Jahr 1526 für Cortes Rückkehr nach Mexico als ganz gewiß behandelt. Er habe, sagt er, die Sendung des Olid, gegen Herrera, der die Städte *Triunfo de la Cruz* und *S. Gil de Buena Vista* im J. 1524 durch Olid gründen lasse (vgl. jedoch vorhin S. 732 Anm. 2), in das Jahr 1523 gesetzt: *por que, habiendo entrado en Mexico D. Fernando Cortes de vuelta de las Hibueras el año de 1526, y tardado mas de dos años en esta jornada, como afirma Bernal Diaz del Castillo cap. 193, no pudo ser el arribo de Olid al referido Puerto del Triunfo de la Cruz el de 1524: por que es muy corto espacio el de dos años para todo lo que pasó desde la venida de Olid á la costa de Guaimura hasta la vuelta de Cortes de dicha costa á Mexico.* — Nicht im cap. 193, sondern in der Überschrift des cap. 175 sagt Bernal Diaz, daß sie auf der Expedition von Higuera 2 Jahre und 3 Monate zugebracht.

Pedro de Alvarado, von Cortes dazu gefandt, da die Unternehmung Olid's wirkungslos blieb, vom Jahre 1524 an durch eine Reihe von Jahren die Eroberung und weitere Entdeckung von Guatemala, wie ich unter dem geographischen Artikel (S. 718<sup>aa-m</sup>) und unten (<sup>nn</sup>-S. 735<sup>y</sup>) berichtet habe.

Wir können frühe Colonien von Azteken in Guatemala vermuthen, wenn auch die Geschichte uns dabei verläßt. In den Zeiten der Eroberung ist es aber natürlich, und ist überliefert, dafs von den indianischen Hülfsstruppen (meist Azteken), welche die spanischen Heerführer, wie wir oben schon gesehen haben, mit sich führten, Theile, wirkliche Colonien, im Lande Guatemala zurückblieben und sich ansiedelten. Die beiden Stämme der Azteken oder Mexicaner und der Tlascalteken werden auch namentlich angeführt, als von denen Cortes Colonien in jenes Land schickte. Ich finde alles dies bestätigt durch den Ortsnamen Choluteca in Honduras, durch 3 Örter *Mexicanos*, zwei Ortschaften Mexicapán; vielleicht andre Colonien durch 4 Örter Mazahua. Ich werde diese Ortsnamen speciell entwickeln.

§ 47. CHOLUTECA ist ein großes Thal (*la Choluteca*), nach Hassel auch Dorf, in der Provinz Honduras, Distr. Tegucigalpa; und Fluß in derselben Provinz, der in die Südfsee fällt. Juarros spricht nur von dem Thale (*Valle de la Choluteca*; I, 109, 46): in welchem die Stadt *Xeres de la Frontera*, von ihm auch (I, 45) *Xeres de la Choluteca* genannt, liegt; auch als einen Landstrich nennt er es (I, 28), nördlich von dem *partido de S. Miguel* der Prov. San Salvador. Ich hege keinen Zweifel, in dieser Form Choluteca das Volk der Chololteken (s. oben S. 706<sup>mm</sup>), den plur. *Chololteca* (vom sing. *Chololtecatl*), zu finden (<sup>1</sup>), und den Namen von einer Ansiedlung dieses Volkes in Honduras herzuleiten. Sollen wir nicht in die alte Zeit zurückgehn, so bietet die Zeit der Eroberung dafür einen hinlänglichen Anhalt. Als Pedro de Alvarado Guatemala eroberte, hatte er auf seinen verschiedenen Zügen in seinem Heere eine Menge indianischer Hülfsvölker: Azteken, Tlascalcer und Chololteken. Dafs derselbe mexicanische Indier bei sich hatte, sagt Juarros schon I, 4. Derselbe berichtet I, 133: (*Pedro de Alvarado*) *salíó de Mexico el día 13 de Nov. de 1523, acompañado de 300 Españoles, y*

(<sup>1</sup>) Man wird sogleich (S. 735 Z. 1 und 4) bei Juarros *Cholulecas* als die spanische Form für die Chololteken lesen.



*gran numero de Indios Mexicanos, Tlaxcaltecas y Cholutecas.* <sup>(1)</sup> Bei feinem Auszuge aus Itzcuintepec (Juarros II, 85) hatte Alvarado bei sich 250 Spanier zu Fuß, 100 Pferde, und 6000 befreundete Indianer von den 4 Nationen: *Guatemalteca, Tlaxcalteca, Mexicana* und *Choluteca*. 1525 kommen wieder 2000 Mann indianischer Hülfsstruppen vor (310), zusammengesetzt aus den letztgenannten 3 mexicanischen Stämmen und 3 Völkern von Guatemala: *Uzmatecos, Quezaltecos* und *Kachiqueles*. Als im J. 1526 ein allgemeiner Aufstand der Eingebornen ausgebrochen war, zog Gonzalo de Alvarado (II, 291) nach Olinztepeque mit 60 Spaniern und 400 *Indios de vara y flecha, Mexicanos y Tlaxcaltecos*.

Ich werfe die Frage auf: ob wir vielleicht in der so sehr ähnlichen Form CHOROTEGA, einem Volksstamm und einer Sprache in Nicaragua, das aztekische *Chololteca* und das Volk der Chololteken wiederfinden dürfen? Oviedo nennt Chorotega eine der 5 Sprachen von Nicaragua, welche gesprochen werde um den See Mafaya. Dieser Historiker theilt nämlich, außer den (aztekischen) Niquirans, die Bewohner von Nicaragua in die zwei Stämme: Chorotega (Sprache mit mehreren Dialecten) und Chontales. Ich werde diese Volksstämme unten bei Nicaragua (§ 49) näher behandeln; wir finden dort aber unter den Dialecten der Chorotega einen der Choluteken, am Meerbusen von Fonfeca bis nach Honduras hin. Diefes ist identisch mit dem vorher (S. 734<sup>mm-n</sup>) entwickelten Choluteca im Distr. Tegucigalpa; und wir sehen überhaupt (unten S. 737) das Gebiet der Chorotegas sich so weit ausdehnen, dafs es die Choluteca berührt und sich durch diese fortsetzt. Wenn das Volk der Chorotegas den Berichten nach sehr fremdartig uns entgegentritt, welche nach Oviedo's Nachrichten gar die Ureinwohner des Landes seyn sollen, so bestärkt die Nennung der Choluteken als eines Theiles von ihnen durchaus in der Verfolgung meiner Frage. Der thätige Squier bietet uns (*Nicaragua* II, 320-5) ein Wortverzeichnis, welches er unter den Indianern von Mafaya, 100 *miles* südlich von Leon, ganz nahe bei den (mexicanischen) Niquirans, gesammelt hat; er nennt es *Chorotegan* oder *Dirian*, indem er es (II, 312) für diese Sprache hält. Wenn diefes die Chorotega-Sprache ist — Squier hat sie nur vermuthungsweise so genannt —

---

(<sup>1</sup>) Eben so Prescott I, 242: „Alvarado zog mit einem starken Corps von Spaniern und Indianern nach Guatemala.“

dann hat sie keine Ähnlichkeit mit der mexicanischen Sprache. <sup>(1)</sup> Dieß bestätigen auch die in Oviedo zerstreut vorkommenden Wörter: *nambi* Hund (p. 211), *Masaya* brennender Berg (120), *Natatime* Name eines Caziken (123); *Nicoya Nambi*, Name eines der mächtigsten Caziken der Provinz (210). Von dem letzten Namen wird nicht gesagt, daß er chorotegisch sei; ich führe ihn nur an, weil er mir eine Zusammenfetzung des Ortsnamens *Nicoya* mit dem Chorotega-Worte *nambi* Hund zu seyn scheint.

MEXICANOS (spanische Form) heißen: 1) eine indianische Vorstadt (*barrio*) der Stadt Ciudad Real in der Prov. Chiapas (diese Hauptstadt hat 5 indische *barrios* mit 500 Seelen, Juarros I, 13); 2) *Santa Isabel de Mexicanos*, ein *barrio* der Hauptpfarrei Zonzonate im gleichnamigen District; 3) *Asuncion de Mexicanos*, Dorf im Distr. und in der Hauptpfarrei San Salvador.

MEXICAPAN (Ort der Mexicaner: von *Mexicatl* der Mexicaner durch die Ortsendung *pan* abgel.) [Juarros *Mexicapa*] heißen 2 Dörfer: 1) in der Prov. Honduras, Distr. Comayagua, Hauptpfarrei Gracias á Dios; 2) *Asuncion de Mexicapa*: in der Prov. S. Salvador, Distr. S. Miguel, Hauptfarrbezirk Ereguaiquin.

Über den Namen Mazahua werde ich weiter unten handeln (§ 50).

§ 48. Grofs wie auf allen Punkten des neuen Continents ist in dem Lande Guatemala die Zahl der Sprachen und Völkerschaften; ja nach Juarros ist ihre Zahl viel gröfser als in irgend einem anderen Theile der neuen Welt. *Poscian esta Region*, sagt Juarros T. I. p. 7-8, *un sin numero de gentes, de diversas naciones . . . ; de donde proviene, que sus habitantes hablen tantas lenguas diferentes: pues unos usan la Mexicana, otros la Quichè, Kachiquel, Subtujil, Mam, Pocomam, Poconchì, Chortì, Sinca, y otras muchas*. Wenn Gallatin (*ethnol. soc.* I, 5) nach dieser einen Stelle sagt, Juarros zähle in Guatemala 7 Sprachen; so hat er erstens den Zusatz *y otras muchas* übersehen, und zweitens andere Stellen nicht gekannt: wie eine, in der Juarros 26 Sprachen aufzählt, ohne die, welche er nicht benennt. Juarros zeigt nämlich (II, 32) den Gegensatz: daß in Mexico meist mexicanisch, in ganz Yucatan die Maya-Sprache gesprochen werde; und fährt

---

<sup>(1)</sup> Squier findet im Gegentheil ähnlichen Klang in einigen Ortsnamen mit peruanischen (f. II, 313).

fort: *Y así tengo por cierto, que ninguno de los Reynos del nuevo mundo tiene tantos y tan diversos idiomas como el de Guatemala: pues en él se hablan las lenguas Quiché, Kachiquel, Zubtugil, Mam, Pocomam, Pipil ó Nahuatl, Pupulucá, Sinca, Mexicana, Chorti, Alagüilac, Caichi, Poconchi, Ixil, Zotzil, Tzendal, Chapaneqa, Zoque, Coxoh, Chañabal, Chól, Uzpanteca, Lencá, Aguacateca, Maya, Quecchi y otras: que solo las nombradas son veinte y seis.* Er sagt über diese Sprachen (33<sup>r</sup>) (von den spanischen Geistlichen redend): *el grandísimo trabajo de aprender tan dificultosos idiomas, con asperísima pronunciaciön gutural . . .* Zu den hier genannten 26 Sprachen sind noch hinzuzufügen, theils mit vollem, theils mit zweifelhaftem Recht, 9 Sprachen: *Celdal, Cinacanteca, Cozcateca* (Sprache von Cozcatlan: von mir oben, S. 711<sup>nn</sup>-2<sup>aa</sup>, erörtert), *Mosco, Mosquito, Poyai, Tauca, Toque, Ullateca* (s. die letzte oben S. 720<sup>mm</sup>). Wie diese große Zahl durch Verwandtschaft einiger sich vermindere, ist hier nicht mein Geschäft zu unterfuchen. (1)

Viel größer ist die Zahl der Volksstämme als die der Sprachen. Ich werde von diesem Irrfal von Namen, wie wir es in allen Theilen Amerika's finden, durch Fixirung einiger Gegenden eine Anschauung zu geben versuchen. Zwischen den Provinzen Nicaragua und Comayagua liegen die Provinzen Taguzgalpa und Tologalpa, bewohnt von *Indios infieles* (Juarros I, 48): verschiedene Sprachen und Völker, feindlich unter einander, unbestimmt bekannt unter den Namen der *Xicaques, Moscos* und *Sambos*. Diese Dreizahl genügt aber nicht, sie zerfällt in viel mehr Völkerschaften. Juarros sagt an einer 2<sup>ten</sup> Stelle (II, 210): *Aunque los habitantes de estas Regiones (der Provinzen Taguzgalpa und Tologalpa) son conocidos con los nombres generales de Xicaques, Moscos y Sambos; son muchas las naciones de que se componen: llamanse unos Lencas, otros Payas, Albatuinas, Tahuas, Jaras, Taos, Gaulas, Fantasmas, Iziles, Motucas y otras muchas; todas estas naciones hablan diversas lenguas, tienen distintos gobiernos, usos y costumbres; unas son blancas, otras rubias, otras negras.*— Das Land Talamanca liegt eingeschlossen in die Provinz *Costa rica*, und streckt sich gegen die Küsten des *mar del Norte* hin. Dieses Land birgt 26 kleine Stämme, zu denen noch viele andere in der Nachbarschaft kommen: *La Talamanca* (Juarros

(1) Stephens wurde gesagt von 24 Idiomen in Guatemala (vgl. Gallatin I, 6), aber daß sie vielfach unter einander verwandt seien.

II, 233) *tiene veinte y seis parcialidades; pero fuera de ellas hai otras naciones vecinas, como son los Changuenes, que estan divididos en trece parcialidades, los Terrabas, los Torresques, Urinamas y Cavecaras.* Ein Versuch die Unterabtheilungen zu nennen ist hier gar nicht gemacht!

§ 49. In Nicaragua, welches für mich hier ein besonderes Interesse hat als ein so extremer Sitz der Azteken-Sprache, nimmt Oviedo, welcher diese Provinz im Jahre 1526 besuchte, ausser den Völkerschaften jener Zunge, 2 Stämme von Bewohnern an (vgl. Squier *Nic.* II, 309): die Chorotegen und die Chontal. Die CHOROTEGAS (Sq. 310) hatten den ganzen Norden von Squier's Niquirans <sup>(1)</sup> inne: an der Südküste entlang, zwischen dieser und dem See Managua, bis zum Meerbusen von Fonseca; sie waren auch zu finden südlich von den Niquirans und um den Meerbusen von Nicoya (der damals Orotina hieß). Dieser Stamm zerfiel in mehrere Abtheilungen, welche alle die chorotegische Sprache oder Dialecte davon sprachen: 1) die Dirians oder Bergvölker (f. Squier über ihre Lage): wo jetzt die Städte Granada, Masaya, Managua u. f. w. stehn; 2) Nagrandans (Dialect), Volk von Nagrando, in der jetzigen Ebene von Leon; 3) Choloteca (Dialect), am Meerbusen von Fonseca bis nach Honduras; 4) Orotina <sup>(2)</sup>, um die Bai von Nicoya, südlich vom See Nicaragua. Oviedo sagt (*Nicaragua*, franz. Übers. 1840 p. 8), daß die Chorotegas Feinde der mexicanisch Redenden waren und ganz verschiedene Sprache und Sitten hatten. — Der 2<sup>e</sup> Hauptstamm, die CHONTALS oder CHONDALS (vgl. Sq. 311), hatte die große Gebirgsgegend inne, welche noch *Chontales* heißt: nördlich vom See Nicaragua, in der Mitte zwischen den genannten Völkern und den wilden Horden an der caribischen See; nach Oviedo (franz. Übersetzung p. 8) hatten sie keine Verbindung mit den Chorotegas und denen mexicanischer Zunge, und redeten eine Sprache so verschieden von diesen wie das Baskische vom Deutschen. Von den Chorotegas habe ich schon oben (S. 735<sup>92-62a</sup>) weiter gesprochen; auch erwähnt, daß sie nach Oviedo's Nachrichten die Ureinwohner des Landes seyn sollen. Derselbe berichtet (Sq. 312), daß es in Nicaragua 5 unter einander gänzlich verschiedene Sprachen gebe (vgl. Gallatin *ethnol. soc.* I, 7).

<sup>(1)</sup> Über den Namen Niquirans, den Squier gebraucht und den ich weder bei Oviedo noch in anderen Schriftstellern finde, f. meine Anm. in § 53. — Ich muß bemerken, daß die nachfolgende specielle Darstellung der Sprachverhältnisse wesentlich Squier angehört.

<sup>(2)</sup> Herrera schreibt *Orotina*, Gomara *Orotina*.

Dem Oviedo ganz ähnlich schreibt Gomara von den 5 Sprachen Nicaragua's (<sup>1</sup>). Die Erwähnung des Caribischen in Nicaragua ist merkwürdig. Schon Herrera hat berichtet, daß in diesem Lande viel Caribisch gesprochen werde; die Bewohner von Chontales werden von den anwohnenden Spaniern Cariben genannt (Sq. 314); und Squier hält die indianischen Stämme an der atlantischen Küste Nicaragua's, die Moscos u. a., für Cariben (319). Squier hat uns Wortverzeichnisse von 2 Idiomen Nicaragua's geliefert: 1) der Indianer von Subtiaba: vielleicht die Orotina-Sprache; doch nennt er sie aus Vor sicht nur Nagrandan, nach dem alten Namen der Provinz; von ihr giebt er auch einige grammatische Züge (315-9); 2) der Indianer von Mafaya, welche Sprache er für das Chorotega oder Dirian hält (ich habe über diese zweite Sprache schon oben S. 735<sup>an</sup>-6<sup>as</sup> gehandelt). Beide Sprachen findet er gänzlich verschieden.

Ich hebe aus den Nationen und Sprachen Nicaragua's eine, durch ihren Namen merkwürdige, besonders hervor: *CHONTALLI* ist ein aztekisches Wort, das einen Fremden oder Ausländer bezeichnet. Ist das guatemalische *CHONTAL* oder *CHONDAL*, wie nicht zu zweifeln, dasselbe Wort, so fragt sich: ob das Verhältniß der Benennung (ähnlich dem griechischen *βίββας* und dem sanskritischen *mlétscha*) das war, daß die einwandernden oder sich ansiedelnden Azteken ein vorgefundenes guatemalisches Volk so nannten? Die Verhältnisse, welche den Namen erzeugt, haben weiter gewirkt; denn *Chontales* (der span. Plural) heißt ein Gebirge bei der Stadt San Salvador. Vom aztek. *chontalli* kommt der Ortsname *Chontalpa* her (Ort der Fremdlinge oder Ausländer), ein Real in der Diput. Zacualpan in der Prov. Mexico. Die *Chontales* in Nicaragua sind nach Oviedo wilde Indianer, welche die gebirgigen Gegenden bewohnen (vgl. Gallatin I, 7-8). Ich habe von ihnen und ihrer Sprache schon vorhin alle Angaben Oviedo's

(<sup>1</sup>) Gomara, *historia gen. de las Indias*, Zaragoza 1553 fol. 112 col. 1: *ay en Nicaragua cinco Lenguages muy diferentes: Coribici, que loan mucho; Chorotega, que es la natural i antigua ... los quales son hombres valerosos, aunque crueles .... Chondal es grosero i Serrano; Orotiña, que dice mama por lo que no otros; Mexicano, que es principal ....* (die Fortsetzung dieses Satzes habe ich in § 53 geliefert). Die neue Ausgabe des Gomara in Barcia's *historiadores primitivos de las Indias occidentales* T. II. Madr. 1749. fol. hat die Zeile dieses Textes (p. 190, cap. 206), wo das Mexicanische eintritt, sehr corumpirt: *Orotiña, que dice Mama, por lo que nosotros Mexicano, que es Principal* (vor Mexicano steht kein Unterscheidungszeichen).

verzeichnet. Nach Hervas erstreckt sich die *Chondal*-Sprache bis nach Oaxaca: eine Äußerung, welche sehr auffällt und eine Untersuchung wünschenswerth machte. Squier berichtet (II, 314) von einem neuen Besuche der Gegend von *Chontales* durch einen deutschen Flüchtling im Sommer 1851. Die Indianer daselbst sprechen meist spanisch; ihre spanischen Nachbarn nennen sie, wie schon bemerkt, Cariben; sie selbst aber sagen, sie seien von dem Ufer des Sees Managua gekommen. Der Reisende erhielt ein kurzes Wortverzeichniß ihrer Sprache, welche nach ihm „geringe Verwandtschaft mit irgend einer anderwärts im Lande geredeten Sprache hat“; er nannte es aber vom Bezirke *Chondal*. Es ist also ungewiß, ob das (bei Squier II, 314 gegebene), übrigens gegen die zwei anderen Sprachen Nicaragua's und gegen die aztekische ganz fremdartige, Wortverzeichniß von der Chontal-Sprache ist.

§ 50. In dem Hinblick auf die Wahrscheinlichkeit, daß auch andere als aztekische Volksstämme Mexico's sich durch Wanderungen oder Colonien dem Lande Guatemala mitgetheilt haben, sind mir die Ortsnamen *Masagua*, fünf Dörfer, in Guatemala merkwürdig erschienen. Die Ähnlichkeit mit dem Volksstamm der MAZAHUA in Mexico kann zufällig seyn, aber wir wissen es nicht. Eben so wissen wir nicht, ob der mexicanische Volksname aztekischen Ursprungs (Possessivum von *mazatl* Hirsch: Besitzer oder Heger von Hirschen) oder ein einheimischer sei. Die Mazahuer sind ein Volk, das in mehreren, in den westlichen Bergen des mex. Thals gelegenen, Dörfern wohnte; wenigstens legt Yepes ihre Sprache so: die nichts anderes als ein Dialect der otomitischen war; aber doch so selbstständig schon, daß man ihre Trennung von den Otomiten, mit denen sie auf jeden Fall früher ein Volk bildeten, als schon sehr früh geschehen annehmen muß. Diese Wortform möchte wohl auch für das Volk gelten, da Clavigero sie Mazahuer nennt, obgleich Yepes <sup>(1)</sup> angiebt: *Mazahual*, Einer, der diese Sprache spricht. Ihr Land hieß *Mazahucan*, und war der Krone von Tacuba unterworfen. — Auf der anderen Seite finden wir nun in Guatemala: 1) *San Pedro Masagua*, Hauptpfarrort im Distr. San Salvador; 2) *S. Antonio Masagua*, Dorf in dieser Pfarrei; 3) *San Luis Masagua*, Dorf im Distr. Itzcuintla; 4) *S. Catarina Masagua*, Dorf in d. Prov. Sonfonate, Pfarrei Nahuifalco;

(<sup>1</sup>) Vergl. oben S. 712 Anm. — *macehualli* heißt im Mex.: Vassall, Lehnsmann.

5) *San Juan Masagua*: Dorf in der Prov. San Salvador, *partido* S. Ana Grande, Pfarrei S. Estevan Taxis. Die Wiederholung des Namens in verschiedenen Provinzen unterstützt die Vermuthung, daß wir nicht einen gewöhnlichen Ortsnamen, ein *appellativum*, sondern den Namen eines Volkes vor uns haben. An historischen Aufklärungen aber: ob es ein Volk oder eine Sprache Masahua oder Masagua in Guatemala gegeben habe oder noch gebe, ob im letzteren Falle sie otomitischen Stammes sei; fehlt es ganz. In den Verzeichnissen der Sprachen Guatemala's erscheint der Name nicht.

Die Erscheinungen beide: die, welche das guatemalische *Chontal*; und die, welche das guatemalische *Masagua* historisch merkwürdig macht: kehren vereinigt wieder in der *POPOLOCA*-Sprache in Guatemala. Den gleichen Namen führte (wie ich schon in einem anderen Abschnitte, S. 621<sup>7f.</sup>-2<sup>aa</sup>, entwickelt habe) ein alter mexicanischer Volksstamm, wohl in der Provinz Puebla wohnhaft; und der Name bedeutet in der aztekischen Sprache: Barbaren, Ausländer; Mensch, der eine fremde Sprache redet. Es sind nun zwei Fälle möglich, über welche schwer zu entscheiden ist: entweder sind Zweige des mexicanischen Popoloken-Volkes nach Guatemala gekommen; oder ein guatemalischer Volksstamm wurde von aztekischen Völkern, sei es nachbarlich angezogen oder sich ansiedelnden, sei es auf den Heereszügen der Eroberer, Ausländer oder Barbaren: an der einen Stelle *Chontalli*, an der anderen *Popoloca*, benannt.

§ 51. Durch mannigfaltige Betrachtungen und Untersuchungen habe ich mich bemüht die Verhältnisse anzudeuten und aufzuhellen, unter denen in dem Reiche Guatemala, und beinahe bis in seine südlichsten Theile, die aztekische Sprache als lebend auftritt. Ihre Erscheinung hier und besonders in Nicaragua ist zu merkwürdig, um nicht den Versuch zu rechtfertigen, alle Wege aufzuspüren, auf denen sie hingelangt seyn kann, und den fremdartigen Boden zu zeigen, auf welchem sie sich bewegt. Merkwürdig ist es, daß Juarros, nachdem er im Anfange seines Werks (I, 7) unter 9 Sprachen, welche er zum Belege der vielen in Guatemala gesprochenen anführt, die mexicanische (*la Mexicana*) in erster Stelle genannt hat; an einer anderen geradezu wegläugnet, daß sie in Guatemala gesprochen werde: und doch dicht dabei die Provinzen angiebt, wo mexicanisch geredet wird. Er gebraucht die Abwesenheit der mexicanischen Sprache zu einem Argumente seiner Behauptung, daß das Land Guatemala nie dem mexicanischen

Reiche unterworfen gewesen sei. Die merkwürdige Stelle lautet (II, 35-36): *Mas á nosotros no nos faltan pruebas bastantemente sólidas, para fundar nuestra opinion. Y la 1ª es, que, como asienta el Padre Acosta (lib. 7 cap. 28) (s. diese Stelle schon oben S. 618<sup>m-f</sup>), era maxima de los Mexicanos, en todas las Provincias y Pueblos, que dominaban, fuese por voluntario rendimiento ó por fuerza de armas, obligar á los rendidos á que aprendiesen y hablasen el idioma Mexicano. De este principio se infiere claramente que, no hablandose dicha lengua en este Reyno, nunca estuvo sujeto al Imperio Mexicano. Es verdad que los Indios que llaman Pipiles, y se hallan poblados en las costas del mar Sur, desde la Provincia de Escuintla hasta la de San Salvador, hablan el idioma Mexicano corrompido (p. 36); pero tambien lo es, que estos Indios descenden de ciertos Indios Mexicanos, que el Emperador Atzol hizo se introduxesen en estas tierras, con título de Mercaderes, para tener gente de su parte en ellas, y abrirse brecha por este medio, para sojuzgar el Reyno. Tambien es cierto, que fuera de los Pipiles hai otros pueblos del idioma Mexicano; mas habiendo venido con los Conquistadores Indios Mexicanos, es muy probable que fundasen algunos pueblos, y estos sean los que hablan la referida lengua. Pero aunque permitamos que en muchos lugares de este Reyno se hable el idioma Mexicano, siempre que no se hable en las Cortes de los Reyes Tultecas, queda inconcuso, que estos Caciques nunca fueron subyugados por los Mexicanos: pues á haberlo sido, en las expresadas Cortes era, donde principalmente se habia de poner en practica la citada maxima de los Mexicanos.*

Die aztekische Sprache wird also in Guatemala gesprochen. Ob und wie vielfach sie stellenweise vereinzelt, in gewissen Örtern, welche aztekische Namen tragen, gesprochen wird oder wurde: darüber wäre es sehr wichtig Kunde zu erhalten. Bei einer Beschreibung der Sitten, Gebräuche und Einrichtungen der Indianer von Guatemala liefert Juarros (II, 28-32) aztekische Ausdrücke. Nachgewiesen und verbürgt ist uns das mexicanische Idiom nur an zwei Hauptstellen des Landes. In dem großen oben (S. 737<sup>a-aa</sup>) von mir gegebenen Sprach-Verzeichnisse nennt Juarros (II, 32) getrennt: 1) Pipil oder Nahuatl und 2) Mexicana als Sprachen Guatemala's. *nahuatl* ist der ächte und einfache Name für das aztekische Idiom, wie ich in einem früheren Abschnitte (S. 613<sup>m-f</sup>-4<sup>m</sup>) ausführlich gezeigt habe; *Nahuatlán* [bei Juarros *Naguatlán*] (Ortsform von *nahuatl*) ist der Name eines verfallenen



Ortes im Distr. Soconusco von Chiapa, Pfarrei Ayutla. Dieser Name an der Stelle zeugt wieder für das vielfache Vorkommen der Sprache an anderen Punkten, als hier nachgewiesen werden wird. Dieses vielfach zerstreute Vorkommen verstehe ich auch unter Juarros Ausdrücke der Sprache *Mexicana* neben dem *Pipil* oder *Nahuatl*; und er selbst spricht dies in der eben ausgehobenen langen Stelle deutlich aus, indem er sagt: „Auch ist es gewiss, daß es außer den *Pipiles* andere Ortschaften mit dem mexicanischen Idiom giebt; da aber mit den Eroberern mexicanische Indier kamen, so ist es sehr wahrscheinlich, daß sie einige Ortschaften gründeten, und daß diese es sind, welche die erwähnte Sprache reden. Aber wenn wir auch zugeben, daß an vielen Orten dieses Reichs das mexicanische Idiom gesprochen wird, so ...“ Von dem Erscheinen der aztekischen Sprache in Nicaragua sagt Juarros nichts: daher kein Ausdruck *Mexicana*, als etwas zweites, nach *Pipil*, nicht direct auf diese zweite Stelle zu beziehen ist.

§ 52. Die erste Stelle also, wo die aztekische Sprache in Guatemala im großen gesprochen wird, bildet das *PIPIIL* oder *Nahuatl* der *Pipil-Indianer*, welche die Küste der Südsee von der Provinz Escuintla bis zur Provinz San Salvador bewohnen (Juarros II, 35-36; vgl. Gallatin I, 6; Squier *Nic.* II, 330<sup>mm-nn</sup>). Den Namen halte ich für mexicanisch. *PIPIILLI*, obgleich uns nicht wirklich als Wort überliefert, hat gewiss existirt: als Reduplication von *pilli*, das zwei verschiedene Bedeutungen hat: 1) Edler, Adliger 2) Kind (Knabe, Mädchen); Sohn oder Tochter. In den abgeleiteten Wörtern, welche ich von der Reduplication angeben kann, erscheint nur die Bed. von Kind: *pipil-itoa* und *pipil-matí* (Composita aus *pipilli*, *itoa* reden und *matí* meinen) sich für jung ausgeben, sich jung machen (von Jemandem, der älter ist); *pipillottl* (Abstractum von *pipilli*) Kinderei. In Wirklichkeit kommt *pipilli* nur in Pluralen von diminutiver Bed. (kleine Kinder) oder Form vor: 1) ganz nochmahls verdoppelt: *pipilpipil* 2) in Formen mit den Diminutiv-Endungen *tontli* und *zintli*, wo die vordere Reduplication *pi* dem Plural angehört: *pipiltotontli* und *pipiltzintli*: von den *sing.* *piltontli* und *piltzintli*; welche nur einfach Kind (Knabe, Mädchen), Kinder bedeuten. Die Sprache macht es übrigens nicht unmöglich, daß in dem Volksnamen der Begriff Edle ausgedrückt wäre, obgleich der gegenwärtige Bestand allein für Kind zeugt. Wir werden gleich sehen, daß Juarros die letztere Deutung auffaßt und wie er sie zu erklären weiß. Ist

diese große Ansiedlung von Azteken alt oder ist sie neuer? Ich entscheide mich bei ihrer großen Ausdehnung unbedingt für das Erstere: möge sie nun vom Könige Ahuitzotl oder aus älterer Zeit herrühren. Sehr zu bedauern ist, daß wir keine Probe von der Sprache besitzen: wo wir augenblicklich über die angebliche Corruption derselben urtheilen könnten, und besonders: ob sie von solcher Bedeutung von Haufe aus gewesen sei, wie Juarros angiebt. Die Bemerkung desselben, daß die Sprache ein verderbter Dialect sei (II, 35-36: *hablan el idioma Mexicano corrompido*), nehme ich als einen bestätigenden Grund: obgleich auch von kürzerer Zeit, von der Eroberung her, während einiger Jahrhunderte diese Ausartung wohl vor sich gehen konnte, und außerdem der Zeitunterschied nicht sehr bedeutend ist. Squier (II, 330) führt zwei Meinungen an: eine, daß die Pipil-Indianer zu derselben Zeit als die Colonie von Nicaragua nach Mittel-Amerika gekommen seien; die andre, daß sie von den Hülfsstruppen in Alvarado's Heere herrührten. Juarros leitet diese große Ansiedlung mit Bestimmtheit von einer Ausfendung von Mexicanern her, welche Ahuitzotl, der 8<sup>e</sup> König von Mexico (regierend 1482-1502), unter dem Scheine von Kaufleuten nach Guatemala machte. Ich habe diese Sache und eine Stelle (Juarros II, 36), in welcher die Sendung geringfügiger erscheint und wenig zu dem Umfange der Pipil-Sprache paßt, schon oben (S. 731<sup>a-mm</sup>) angegeben. An einem zweiten Orte (II, 81-83) stellt aber Juarros sie als eine zahlreiche und kriegerische Expedition, von einer großen Menge Indianer unter der Anführung von 4 Hauptleuten und eines Generals, dar: von einem Umfange, daß daraus allerdings die Thatfache, wie wir sie heute vor uns haben, eines langen, von aztekischen Völkern bewohnten Landstriches, hervorgehen konnte. Er redet hier auch nicht von einem Anhang, sondern von bewaffneter Hülfe, welche der König durch diese Colonie bei einem künftigen eignen Kriegszuge sich stützen wollte: an dem er nur durch den Tod im Augenblicke der Unternehmung gehindert wurde. Hier erläutert Juarros den Namen des Volksstammes: diese Indianer seien aus dem gemeinen Volke gewesen und hätten die mexicanische Sprache verderbt, wie Kinder, gesprochen; daher sie *Pipiles* genannt worden seien. Er verleiht hier auch dem Volke und der Pipil-Sprache eine sehr große Ausdehnung, eine größere, als wir und er selbst oben angegeben: das Volk der Pipiles habe sich in Guatemala ungeheuer stark vermehrt, und sich durch die Provinzen Sonfonate, San Salvador

und San Miguel verbreitet: wie dieß aus den vielen Ortschaften der genannten Provinzen folge, welche sich der Pipil-Sprache bedienten. <sup>(1)</sup> Juarros weiß, was nicht unwichtig ist, die Geschichte dieses aztekischen Volksstammes, wie er für Guatemala genannt zu werden verdient, noch in einer späteren Epoche zu verfolgen. „In den späteren Zeiten“, sagt er (II, 81), nach einem Pipil-Manuscripte, „singen: sei es aus Furcht, daß bei ihrer so sehr gewachsenen Zahl sie sich mit dem Lande empören könnten; sei es aus anderen Beweggründen: die *Quichées* und *Cachiqueles* an die Pipiles zu bedrücken, in der Absicht das ganze Geschlecht auszurotten.“ Aber diese Indianer (II, 82) wußten sich durch eine innere, kriegerische Organisation zu stärken, in der Weise, wie sie Ahuitzotl eingerichtet hatte. Innere Zerwürfnisse unter ihnen selbst wurden durch einen gewaltthätigen Umschwung überwunden. Die Hauptleute der Truppen, denen die Herrschaft über das Volk gegeben war, beschwerten dasselbe durch hohen Tribut und Erpressungen; Cuauemichin führte nach mexicanischem Brauch die Menschenopfer ein und wollte Hand an einige geachtete Männer legen. Das aufgebrachte Volk stürmte seinen Pallaß, tödtete ihn, und rief auf den öffentlichen Plätzen „jener Stadt“ (sie ist nicht genannt) den Tutecotzimit, einen sanften Mann, vortrefflich zum regieren, zum Oberherrn aus; die übrigen Herren wurden von ihrer Würde zu Orts-Oberhäuptern herabgesetzt. Der neue Herrscher machte seine Würde in seiner Familie erblich, verminderte die Abgaben, und gab seinem Staate eine feste Ordnung: durch Behörden, kluge Einrichtungen und weise Gesetze; was Juarros (II, 82-83) umständlich entwickelt.

---

(<sup>1</sup>) Ich setze die ganze, merkwürdige Stelle hierher: (II, 81) Autzol, *Octavo Rey de Mexico*, *no habiendo podido subyugar por armas las poderosas naciones, que dominaban este Reyno, Kichées, Cachiqueles, Mames, Tzendales, Quelenes y Sapotecas; ocurrió al ardid, enviando gran numero de Indios, baxo la conducta de quatro Capitanes y un General, que, introducidos en esta Region con el título de Mercaderes, se poblaron á lo largo de las Costas del mar del Sur; era la mira de este Emperador tener gente de su parte establecida en estos países, que le ayudasen á hacer la guerra á los Señores que reynaban en ellos: pero la muerte cortó el hilo á su trama, casi al mismo tiempo que la urdía. Estos Indios eran de la plebe de los Mexicanos, y así hablaban la lengua Mexicana corrompida, como la hablan los niños: motivo por que se les llamó Pipiles, que en dicho idioma quiere decir muchachos. Se propagó la nacion de los Pipiles en este Reyno inmensamente, y se extendió por las Provincias de Zonzonate, S. Salvador y S. Miguel, como se colige de los muchos pueblos de dichas Provincias, que usan la lengua pipil.*

## IX. Nicaragua.

§ 53. Der zweite Punkt im Reiche Guatemala, an welchem die aztekische Sprache im großen gesprochen wird, ist die Provinz Nicaragua. Das Alter dieses Sitzes ist verbürgt. Oviedo, welcher im J. 1526 Nicaragua besuchte, berichtet, daß in dieser Provinz 5 verschiedene Sprachen gesprochen wurden; die am meisten verbreitete, genannt die Sprache von Nicaragua, sei dieselbe als die Sprache von Mexico (f. die weiteren Angaben Oviedo's oben S. 738). Francisco Lopez de Gomara, dessen *historia general de las Indias* 1553 zu Zaragoza erschien, nennt auch 5 Sprachen in Nicaragua (f. oben S. 739 Anm.), und als deren hauptsächlichste die mexicanische. Woher wir diese aztekische Ansiedlung leiten, wie hoch wir sie in das Alterthum zurücksetzen sollen, bleibt noch dunkel. Gallatin führt sie auf die Tolteken zurück, und erklärt sie für eine alte Colonie derselben (*ethnol. soc.* I, 8), nachdem er gesagt: *the fact of a great colony in Nicaragua speaking the Mexican language is indubitable. It is equally certain that the modern Aztecs of Mexico, so far from having reached Nicaragua, had not even conquered Quiche, the most northern district of Guatemala.* An einer anderen Stelle (I, 166), wo er wiederholt, daß zur Zeit der spanischen Eroberung eine alte mexicanisch sprechende Colonie in Nicaragua bestand, leitet er daraus umgekehrt den Beweis ab, daß die Tolteken Eines Stammes und Einer Sprache mit den Mexicanern gewesen seien. Auch Humboldt, indem er berichtet (*Cord.* I, 208), daß die mexicanischen hieroglyphischen Gemälde und das Agave-Papier sich bis zum See Nicaragua erstrecken, schreibt dieses den Tolteken zu. Über diese wichtige Erscheinung der aztekischen Hieroglyphen in Nicaragua habe ich oben (S. 645<sup>a</sup> u. Anm.) ausführlich gehandelt. Torquemada (*monarquía indiana* lib. III cap. 40) liefert einen abweichenden, detaillirten Bericht, wie mexicanische Völkerschaften, aus alten Wohnsitzen in Soconusco durch die Ulmeken vertrieben, allmählig nach Nicaragua gelangt seien (vgl. Oviedo *Nic.* franz. 1840 p. 37-39; Squier *Nic.* II, 329-330): wie sie auch eine Stadt, Xolotlan oder in der Chorotega-Sprache Nagraudan genannt, am See Managua gegründet hätten; allein die ganze Erzählung erscheint unverbürgt. Die Bewohner von Nicoya läßt Torquemada von den Chololteken abstammen. Der unternehmende und ge-

wandte Squier, welcher den Schauplatz dieser aztekischen Colonie, die Provinz Nicaragua, besonders die Gegend um den See, ganz neulich besucht, wofelbst eine Menge alter Ruinen und Denkmäler aufgefunden sind, und uns darüber ein Werk voll mannigfaltigen und interessanten Inhalts geliefert hat (E. G. Squier, *Nicaragua*. Vol. I. II. Lond. 1852. 8°); hat uns das Terrain genau bezeichnet, auf welchem das *Niquiran*, wie er die aztekische Sprache von Nicaragua nennt (<sup>1</sup>), noch jetzt gefunden wird. Er hebt (Vol. II. p. 309) von den Einwohnern um die inneren Seen, welche er für Eines Stammes und deren Sprachen er für Dialekte Einer Sprache erklärt, als eine besondere Ausnahme hervor: die Bewohner des schmalen Isthmus oder Streifens zwischen dem See Nicaragua und dem stillen Meere. Er sagt von ihnen, wie wir gleich sehen werden, den Berichten alter spanischer Historiker folgend: „es waren Mexicaner, welche die alte, mexicanische Sprache redeten; sie hatten dieselben bürgerlichen Einrichtungen und dasselbe Religionsystem als die Azteken und die mit diesen verbundenen Völker.“ Er bemerkt, dies werde durch seine eigenen Forschungen entscheidend bewiesen; den Beweis verspricht er bald zu liefern. Oviedo sagt dasselbe: „die Einwohner von Nicaragua, welche das Mexicanische reden, haben dasselbe Aussehen und dieselben Sitten als die Indianer von Neuspanien.“ Die Worte Oviedo's lauten in der franzöf. Übersetzung der Sammlung von H. Ternaux-Compans (*histoire du Nicaragua, par Gonzalo Fernandez de Oviedo y Valdes*. Par. 1840. 8° p. 8) so: *Les habitants du Nicaragua, qui parlent le mexicain, ont aussi la même apparence et les mêmes coutumes que les Indiens de la Nouvelle-Espagne. Ceux qui parlent la langue chorotega, et qui sont leurs ennemis, ont aussi la même religion; mais leur langue, leurs moeurs, leurs coutumes et leurs cérémonies sont si différentes, qu'ils ne s'entendent même pas.* Dieselbe allgemeine Ähnlichkeit der mexicanisch Redenden mit den alten Mexicanern, welche Squier ausspricht und zu erweisen verheißt, hat Gomara noch umständlicher, mit Hinzufügung der hieroglyphischen Malerei, ausgesprochen. Er sagt (*hist. gen. de las Indias* 1553 fol. 112 cap. 206), im Verfolg der von mir oben (S. 739 Anm.) aufgehobenen Stelle: .... *Mexicano*,

(<sup>1</sup>) Squier nennt den Namen *Niquiran* (für die aztekische Sprache und den aztekischen Volksstamm in Nicaragua), als wenn ihn Oviedo gebrauchte (s. besonders II, 309); ich finde ihn aber weder bei Oviedo noch in anderen Hauptwerken.

que es principal: y aunque estàn à trecientas y cincuenta leguas, conforman mucho en Lengua, Trage y Religion; y dicen, que, habiendo una general seca en Anahuac, que llaman Nueva-España, se salieron infinitos Mexicanos de su Tierra, y vinieron por aquella Mar Austral à poblar à Nicaragua. Sea como fuere, que cierto es que tienen estos que hablan Mexicano, por letras las figuras que los de Culhua, y libros de papel y pergamino ..... (die nähere Beschreibung f. oben S. 645<sup>m-n-f</sup>) y allí estàn pintadas sus leyes y ritos, que semejan mucho à los Mexicanos, como lo puede ver quien cotejare lo de aqui con lo de Mexico. Empero no usan ni tienen esto todos los de Nicaragua: cà los Chorotegas tan diferentemente sacrifican à sus Idolos, quanto hablan: y asi hacen los otros.— Bei Herrera (Dec. III lib. IV cap. 7) findet man diese ganze Stelle, fast in denselben Worten. Bei solchen Übertragungen schleicht sich leicht ein Fehler ein, welcher der Flüchtigkeit zuzuschreiben ist; so legt Herrera die hieroglyphischen Bücher allein den Choroteken bei: .... *Tenian pintadas sus Leies i Ritos, con gran semejança de los Mexicanos; i esto hacen solos los Chorotecas, i no todos los de Nicaragua.* Aus dieser Stelle Herrera's ist wieder die irrthümliche Angabe in der Anm. zu pag. 1-2 der franzöf. Übers. von Oviedo's Nicaragua entstanden: „Herrera (Déc. 3, liv. IV, chap. VII) dit positivement (!) que les Chorotegas parlaient un dialecte mexicain“; wovon Herrera durchaus nichts sagt!

§ 54. Das Vorhandenseyn der aztekischen Sprache in Nicaragua zur Zeit der Eroberung wird auf's vollständigste bewiesen durch einen kleinen Schatz aztekischer Wörter, welchen ich, als einen höchst willkommenen und werthvollen Fund, aus Oviedo's Nachricht von Nicaragua zusammengelesen und mit meinem Commentar versehen habe. Den grössten Theil dieser aztekischen Wörter haben befragende Gespräche ergeben, welche der Pater Francisco de Bobadilla, Provincial des Ordens de la Merced, unter Assistentz des öffentlichen Notars Bartolomé Perez und im Beiseyn dreier spanischer Würdenträger (f. p. 37) vermittelt der Dolmetscher Luis de Avila, Francisco Ortiz, Francisco de Arcos und anderer am 28 und 30 Sept. 1528 in dem Dorfe Teola der Provinz Nicaragua mit verschiedenen Caziken, andern namhaften Personen und vielen Indianern <sup>(1)</sup> der Gegend, wie der

(1) so 13 Indianern zusammen (p. 37); wieder mit vielen Dolmetschern, Caziken und Greifen (p. 52). S. alle Verhöre bei Oviedo p. 19-76.

Stadt Nicaragua über ihre Religion, Ideen, Sitten und Herkunft angestellt hat. Der Pater hielt diese dreitägigen Verhöre zum Theil im Interesse seines Freundes, des Pedrarias Davila, den man in Spanien einiger Nachlässigkeit zieh, während seiner Statthaltertschaft in Nicaragua nicht so viel für Bekehrung der Indianer gethan zu haben als Andere; er wollte erweisen, daß jene Bekehrungen die Indianer sehr wenig zu Christen gemacht hätten.

§ 55. Eine Gruppe der in diesen Conferenzen zu Tage geförderten aztekischen Wörter Nicaragua's sind die Calendarzeichen, d. h. die Namen der zwanzig Tage des Monats. Die Frage ging nicht auf diese hin, sondern sie scheinen nur durch ein Mißverstehen der Frage als Antwort angegeben zu seyn. Es wurde zuvor gefragt (Oviedo, franz. *ed.* Ternaux p. 63): „welche Feierlichkeiten beobachtet ihr an den 21 Festen, die ihr nach eurer Aussage im Jahre begeht?“ Es werden nun die Enthaltungen angegeben, und es wird hinzugefügt: „wenn Jemand dies nicht hielte, so würden die Götter eine tödtliche Krankheit über ihn verhängen; aber Niemand wagt es, weil diese Tage ihnen geweiht sind.“ — Frage: „welches sind diese Götter und wie nennt ihr sie?“ Antwort: die Götter der 21 Feste sind ...“ und nun erfolgen die Namen der 20 Tage des Monats: worauf es wieder in der Antwort heist: „diese Festtage sind über das Jahr vertheilt; wir beobachten sie wie die Christen ihre Sonntage.“ Die Reihe dieser Tage nun beginnt weder, wie Humboldt (*Vues des Cord.* 1816. 8<sup>o</sup> I, 375-6) noch wie Boturini (*Idea de una nueva historia gen. de la America septentrional* 1746 p. 45) sie giebt: Humboldt beginnt mit *calli*; Boturini beginnt nicht einmahl mit einem der 4 Hauptzeichen, welche die kleinen fünftägigen Wochen führen: sondern mit Humboldt's vorletztem (19<sup>ten</sup>) Monatstage, mit *cipactli*. Mit *cipactli* beginnt auch Sahagun (I, 282). 21 Namen sind es nicht und können es nicht seyn, sondern nur 20. Die laufende Nummer ist ein Zusatz von mir. Zwischen 12 und 13 ist *cohualt* übergangen, daher die folgenden Namen um eins zu früh sind: No. 13 von Nicaragua ist No. 14 (eigentlich 4) der Liste Humboldt's, No. 19 Hu.'s 20; darauf ist als 20<sup>ter</sup> Tag *acato* zugesetzt. — Hier folgen die Tagesnamen mit meinen näheren Erläuterungen: links die corrumpirten Formen, wie sie „eine große Zahl von Caziken und Greifen“ unter Vermittlung „einer hinreichenden Anzahl von Dolmetschern“ (Oviedo p. 53) dem Pater Francisco de Bobadilla angegeben haben; rechts die reinen aztekischen Formen:

## Nicaragua:

## Humboldt:

1. *agat**acatl* Rohr2. *ocelot**ocelotl* Tiger3. *oate**quauhtli* Adler4. *cozgcacóte**cozcaquauhtli*: ein großer Vogel,

eine Art Zopilote, in Mexico König der Zopiloten genannt (f. Clav. II, 60 und 253); Lichtenstein schwankt zwischen *vultur sarcoramphus*, *gryphus* und *icterus*: es kann aber letzteres nach Clav. ein ganz anderer Vogel seyn. Der Name ist zusammengesetzt aus *quauhtli* Adler, und *cozcattl*: Juwel, bearbeiteter Edelstein, besonders von runder Gestalt; Clav. übersetzt die Composition durch: Adler mit einem Halsband.

5. *olin*

ich halte dies für die richtige Form;

Gomara, Boturini und Humboldt schreiben *ollin*, Boturini und Clav. (II, 60 und 253) setzen außerdem noch *tonatiuh* Sonne hinzu: *ollin (olin) tonatiuh*. Sie übersetzen dies: Bewegung der Sonne, und Bot. leitet es von „*ollini, mover*“, ab; Humboldt übersetzt *ollin*: *mouvement annuel du soleil*. Sahagun (I, 285) hat *olin* und übersetzt es allgemein durch „Bewegung“; in einer zweiten Stelle (286) verbreitet er sich ausführlich über seine Bed. als Zeichens der Sonne und die ihm gewidmete Verehrung. Die Figur des Zeichens ist das Bild der Sonne selbst (Clav. II, 253). Die Wörterbücher geben dieses Wort *olin* nicht an; wir haben es von *olinia* sich bewegen (*ollini*, wie Boturini sagt, giebt es nicht) abzuleiten.

6. *topecat**tecpatl* Feuerstein, besonders der

zu Pfeilen und Schwerdtern bearbeitete (*labrado en harpon*: Boturini, *hist. de la Amer. sept.* p. 45).

7. *quiauvit**quiahuil* Regen8. *sochit**xochitl* Blume9. *cipat**cipactli* ein Thier, über dessen Be-

stimmung die Angaben aber sehr aus einander gehn: nach Hernandez ist es eine Art Kaninchen, was seine wahrscheinliche Ableitung von *citli* Hase auch glaublich macht; nach Boturini eine Art Schlange (*serpiente armada de harpones*, p. 45), nach Torquemada und Sahagun (I, 282) der Schwerdtfisch, nach Betancurt der Haifisch; die beiden letzten Angaben haben Humboldt zu der allgemeinen Übersetzung *animal marin* bewogen (*Cord. I*, 376): wobei er an das Compositum *Teocipactli*, nach ihm „*dicu-poisson*“, erinnert,



welches ein anderer Name für Coxcox, den aus der allgemeinen Fluth geretteten Menschen (= Noah), ist (f. Clav. II, 6 und IV, 16). In dem Rade des mex. Monats von Valades (f. Clav. II, 252) gleicht das Zeichen (dort wie bei Boturini der erste Tag) fast in allem dem der kleinen Eidechse des 4<sup>ten</sup> (bei uns des 12<sup>ten</sup>). Clavigero hat in seiner Abbildung nach Betancurt den Kopf eines Hai's gesetzt. Sahagun (III, 205) bietet uns ein Compositum des Wortes, mit Vorsatz von *atl* Wasser, *acipaquitli* (wohl zu verbessern in *acipactli*); seiner Beschreibung nach ein Seeungeheuer, das theilweise Ähnlichkeiten mit dem Caiman, dem Hai und der Seejungfer hat: so daß es nicht unverständlich wäre die Deutungen des einfachen Wortes durch ein Seethier als aus dem Compositum hervorgegangen anzusehn, und für das *simplex* an der durch Hernandez und die Etymologie angegebenen Bedeutung von einer Art Kaninchen festzuhalten. Die Angabe Sahagun's lautet: *Hay un animal en la mar que se llama acipaquitli: es largo, grande y grueso; tiene pies y manos, grandes uñas, alas, cola larga, y llena de gajos como un ramo de arbol; hierre, mata y corta con ella lo que quiere: come peces y trágalos vivos, y aun á personas traga; desmenuza con los dientes, y estos y la cara son como de persona*. Sahagun's Schreibung unterstützt die Ableitung des zweiten Theils des *simplex* *acipactli* vom Stammworte *paqui*, dessen Bed.: sich freuen (2) verspotten (3) genießen; vgl. das *adv. pacca* freudig), allerdings diese Annahme nicht begünstigt.

10. *acatl**ehecatli* Wind; die Form von Nicaragua

sieht eher als eine irrthümliche Wiederholung des 1<sup>ten</sup> Tages, *acatl* Rohr, aus: und diesen Irrthum mißt eine Note des Herausgebers im Oviedo den Antwortenden bei; ich glaube, daß sie richtig das Wort Wind angaben und zwar *ecatli* [*ecat*]: eine Abkürzung für *ehecatli*, welche in vielen Derivatis schon constant ist; und daß das *a* nur ein Fehler des Abschreibers oder Schreibers seyn möchte. Vgl. No. 14, wo ich einen offenbaren Mangel der Schreibung nachweise, so wie meinen allgemeinen Discurs S. 754. Sahagun jedoch giebt wirklich einmahl (I, 282) für diesen seinen 2<sup>ten</sup> Tag „*acatl* Rohr“ an (*acatl*, *que quiere decir caña*), ein zweites Mahl aber „*Checattl*“ (Fehler für *ehecatli*) „Wind“. (1)

---

(1) Sahagun hat eine sonderbare Einrichtung, in der er die Tagesnamen auführt: er giebt sie immer in Gruppen zu 13, und das Zeichen des ersten Tages prädicirt der Gruppe; er giebt

11. *cali* *calli* Haus

12. *quespalcoat* ist der gewöhnliche, — von Clavigero, Humboldt, Boturini, Gomara angegebene —, Calendername *cuetzpalin* mit dem Zusatz von *coatl* Schlange; *cuetzpalin* bedeutet Eidechse: und zwar ist es ein allgemeiner Name, mit welchem die Bewohner der heißen Länder von Mexico alle unschädlichen Arten dieser Thiergattung belegen.

13. *coatl* oder *cohuatl* Schlange: das Tageszeichen, welches in dem Verzeichniß von Nicaragua, wie schon bemerkt, übersprungen ist; auch Sahagun hat es (I, 282) an dieser Stelle, als seinen fünften Tag.

13. *migiste* 14. *miquiztli* Tod; man darf das Wort nicht durch Totenkopf übersetzen, obgleich dieß die Hieroglyphe des Calenderzeichens ist: denn *miquiztli* ist nur *subst. actionis*; auch übersetzen es Clav., Sahagun und Boturini nur durch Tod.

14. *macat* 15. *mazatl* Hirsch; die Form von Nicaragua muß ohne Zweifel *maçat* geschrieben werden, und eben so ist es in No. 18: ich bleibe nun in Ungewissheit, ob man das Versehen dem ersten Nachschreiber, der Handschrift Oviedo's, einer Abschrift derselben, oder dem Herausgeber der franzöf. Übersetzung beizumessen habe. Der vorliegende Fall giebt uns aber ein Recht, auch in anderen Wörtern (wie oben No. 10) ein materielles Versehen der Überlieferer statt einer großen Abweichung der Sprache von Nicaragua anzunehmen. S. weiter über diesen Gegenstand unten S. 754.

15. *toste*16. *tochtli* Kaninchen

sie nur in Beziehung auf Astrologie: Bestimmung der glücklichen und unglücklichen Tage, wie der Eigenschaften der an ihnen geborenen Menschen. Er beginnt (I, 282): *Aquí comienzan los caracteres de cada día que contaban por treceñas: eran treceñas en cada semana, y hacian un círculo de 260 días y despues tornaban al principio.* Seine erste Gruppe geht von *cipactli* bis *acatl* (Liste von Nic. No. 9-20, mit Hinzunahme von *coatl* an seiner Stelle). Da er seine 2<sup>te</sup> Gruppe aber mit *ocelotl* beginnt, so ist sein *acatl* in zweiter, letzter Stelle nicht der Lückenbüßer No. 20 von Nicaragua, sondern das richtige *acatl* in No. 1 von Nic.; das erste *acatl* in dieser Gruppe aber, in der es 2mal vorkommt, Sahagun's 2<sup>ter</sup> Tag, ist das Pseudo-*acatl*, welches wir *checatli* Wind lesen müssen. Die 2<sup>te</sup> Gruppe geht von *ocelotl* bis *miquiztli* (Nic. No. 2-13, mit *coatl* dicht vor *miquiztli*); hier (für seinen 9<sup>ten</sup> Tag) giebt er an „*Checatli, que quiere decir viento*“. In der 3<sup>ten</sup> Gruppe, von *mazatl* bis *quiahuitl* (Nic. No. 14-19, 1-7; von *acato* Nic. No. 20 ist wieder keine Rede) macht er beim 1<sup>ten</sup> Tage den Fehler, ihn *cemacatl* (1 Rohr) statt *cemazatl* (1 Hirsch) zu schreiben. Weiter geht er nicht.

16. *at*17. *atl* Wasser17. *izquindi*18. *itzcuintli* Hund; merkwürdig

ist die vollständige Gleichheit der Form vom J. 1526 (oder 1523, s. unt. S. 759 Anm.) mit der von Squier aus der Gegenwart, von Ometepepec, gegebenen: *izcuindi*; eben so ist es mit Kaninchen (No. 15), Blume (No. 8), Adler (Schluß in No. 4), Feuerstein (No. 6), Wasser (No. 16), Schlange (Schluß in No. 12); ganz nahe mit Regen (No. 7). Ich kann nicht umhin diese Übereinstimmung etwas auffallend zu finden; vgl. meine Bemerkung unten § 62 Anm.

18. *ocomate*19. *ozomatli*; hier ist, eben so wie

in No. 14, die Cedille vergeffen. Übrigens verwechselt Sahagun (I, 283) zwei Tage: er setzt *uzomatli* vor *itzcuintli*.

19. *malinal*20. *malinalli*: ein Wort, das die

Hauptquellen des Wortschatzes nicht haben. Nach Clav. (II, 252) ist es eine Pflanze, aus der Befen gemacht werden; abzuleiten ist es von *malina* drehen, winden: daher Boturini ihm die Bed.: *torcida de cordeles*, ein Gewinde von Stricken oder Schnüren, giebt; Sahagun (I, 283) übersetzt es: Heu (*heno*) oder *retorcadura*. Das Wort erscheint in zwei alten Ortsnamen: *Malinalco* und *Malinaltepec*.

20. *acato*

ist, wie schon oben gesagt, eine Hin-

zufügung zu der uns sonst bekannten Liste, welche die Auslassung von *coatl* zwischen No. 12 und 13 wieder gut macht. Ich halte es für ein Diminutivum von *acatl*, für *acatonli* = kleines Rohr; und da der nächstfolgende erste Tag *acatl* heisst, so kann es eben so wohl eine nahe liegende Aushülfe und Maassnahme einer veränderten Redaction der Tagesnamen für Nicaragua, als eine kluge Ausflucht der dieses Verzeichniß in dem Verhøre angehenden Personen seyn, nachdem sie durch jene Auslassung in Verlegenheit um einen Tag gekommen waren.

§ 56. Auf diese Namen der Monatstage oder diese Calendernamen, welche uns schon eine ziemliche Anzahl aztekischer *Substantiva appellativa* verschafft haben, werde ich nun aus den Nachrichten Oviedo's von Nicaragua folgen lassen: andere *Substantiva appellativa*, Ortsnamen, Götternamen und Personennamen; jede Gruppe für sich und in alphabetischer Anordnung; wobei in Differenzen öfter die ächte aztekische Form, nicht die mangelhafte Oviedo's, die Stelle bestimmt. Ich lasse dieser Wort-Analyse eine kleine Einleitung

vorausgehen. Die wichtigen Stücke von Oviedo's Schrift, welche für meine Sammlung ergiebig gewesen, und in denen die Nachrichten über das Land, seine Bewohner und deren Sitten sich zusammengedrängt finden, sind: das 1<sup>te</sup> Capitel, p. 1-15; die Conferenzen zu Teola p. 19-76; die Sitten der Provinz Nicaragua p. 199-230. Das zwischenliegende Stück, p. 89-197, ist der Naturbetrachtung, besonders dem Vulkan Mafaya, gewidmet.

Ein allgemeines Urtheil über den Zustand zu fällen, in welchem wir die aztekische Sprache in Nicaragua antreffen, ist nach den in Oviedo's Schrift uns überlieferten Wortformen schwierig. Wir wissen meist nicht, ob die Abweichungen von der ächten Form dem Volke selbst angehören oder der spanischen Auffassung; ja ob sie nicht ganz besonders den mehreren *mediis* Schuld zu geben sind, durch welche sie zu unserer Kunde gelangt: Fehlern, manchemal ganz materiellen, des ursprünglichen Nachschreibers; Fehlern oder fehlerhaftem Gebrauch vielleicht zwischenliegender Abschriften des Protocoll, *item* des Werkes Oviedo's, bis zu unserm französischen Drucke. Die Wirksamkeit materieller Verfehen beweist die Weglassung der Cedille: *macat* statt *maçat*, *mazatl* (S. 752<sup>m-n</sup> No. 14; auch 18). Ich nehme solche Verfehen auch an in folgenden Fällen: daß der Wochentag-Name *acat* zweimal vorkommt, indem statt *e* ein *a* gelesen oder abgeschrieben wurde, statt *ecat* (*ecatll*, *ehecatll*): *acatl* (s. oben S. 751<sup>n-sf</sup> No. 10); das Vorkommen capitaler Fehler, welche nur auf den materiellen Operationen des Abschreibens und Reproducirens beruhen, beweist (unten S. 758<sup>mf-nn</sup>) *cenpucile* statt *cenpuale* (*cempoalli*), wo ein *a* sich in *ci* aufgelöst hat. Daß auch dem Hörer und Berichterstatter sehr wesentliche Buchstaben-Verwechslungen und Form-Veränderungen begegnet sind, zeigt *teobat* für *teopan*, das *t* statt des *n* (S. 763). Wir dürfen auch nicht einmahl sagen: gelindere Veränderungen, so oft wiederkehrend, daß sie einen allgemeinen Typus begründen, gehörten der Sprache von Nicaragua oder der Aussprache wirklich an: da wir, wie z. B. in den Subst. Endungen *t* für *tl*, *te* für *tli*, genugsam annehmen können, daß Unbeholfenheit und Gleichgültigkeit mit den Schwierigkeiten ungewohnter Laute hier zusammengestoßen sind; und da die Grammatiken aller Sprachen bis auf diesen Tag beweisen, daß in der Darstellung und Behandlung der Aussprache eine merkwürdige Ungeschicklichkeit die Menschheit allgemein beherrscht. Einzelne weitere Abweichungen von der aztekischen Form sind wohl als gewis anzunehmen, wie *teite* Cazik statt

*teuctli* (f. S. 763). Auf die ganze Frage nach dem Zustande der Sprache in diesen Zeugnissen lasse ich eine Übersicht der einzelnen Wörter selbst antworten; aus den Schwankungen zwischen beiden Seiten, Nähe und Ferne der Formen, geht die Überzeugung von der nahen Ähnlichkeit und Identität der Sprache deutlich genug hervor. Einen Beweis für die Nähe der Sprachform giebt uns das vorgesetzte Pronomen *te* in *texoxe* (S. 763); dem entgegen finden sich selbstständige Bildungen aztekischer Wörter, welche auf eine lange Unabhängigkeit der Sprache deuten können: wie *monexico* (S. 761).

Ich habe manche Wörter aufnehmen und behandeln müssen, welche fremd seyn und einer ganz anderen Sprache, deren es ja in Nicaragua giebt, angehören können; ich durfte nicht unterlassen den Versuch mit ihnen zu machen. Die Verleitung ist um so grösser und die Übertretung der Gränze um so eher zu entschuldigen, als wirklich Zusammenmischungen von aztekischen und nicht aztekischen Elementen in Wörtern von Nicaragua vorkommen: wie es z. B. wohl in den mythologischen Namen *Teotbilahe* und *Thomatoyo* (f. unten § 60) der Fall ist. In dem Götternamen *Homey-Ateciguat* gegen *Homey-Atelite* (§ 60) erscheint *cihuatl* fremd aussehenden Elementen beigemischt. Bei den Indianern von Martiaca, wo die Sprache nicht-aztekisch seyn soll, heisst der erste Mann *Nembrita* (un-aztekisch), die erste Frau *Nenguitamali* (für aztekisch zu halten); ihr Hauptgott *Tipotán* (ungewiss); f. unten im § 60. Wenn ich die Reihe der aztekischen Wörter und Namen unten wohl durch einige fremde getrübt habe (z. B. *Tarazcazcatl*, *ib.*); so verzeichne ich hier noch zwei, die ich vielleicht mit Unrecht von ihnen fern gehalten. *ochilobos* heissen die Tempel dieses aztekischen Volksstammes von Nicaragua (Oviedo p. 7), „sie sind denen von Neupanien ähnlich“. — Gewisse Erd-Aufwürfe vor ihnen (*buttes de terre*) heissen *tezarit* (p. 7): *Devant ces édifices, était une petite butte élevée de main d'homme* (p. 8), *de la hauteur d'une lance et de la forme d'un tas de blé. On y creusait un petit escalier, par lequel le sacrificateur arrivait au sommet avec la victime qu'il devait immoler.*

§ 57. Ich verzeichne ferner hier zunächst, als einen Gegensatz gegen die aztekische Welt, die Wörter und Namen anderer Sprachen in Nicaragua, welche uns Oviedo nennt; nur die aus der Chorotega-Sprache habe ich schon an einer früheren Stelle (S. 736<sup>a-a2</sup>) aufgeführt.

Ccccc 2

Appellativa: *cocal* ein Fruchtb Baum (p. 55); *cutara* eine Art Sandalen von Hirschleder (14 und 217). — *duho* (258) ist eine kleine Bank von sehr glattem Holz und feiner Arbeit, mit vier Füßen und etwas concav gegen die Mitte, welche dem Caziken Agateite, in seiner Residenz-Halle auf dem großen Platze zu Tecocatega, auf seinem (257-8 beschriebenen) Bambu-Bette als Kopf-Unterlage diente. — *jijave* (128) eine Art langschwänziger Papageien, welche um den Krater des Vulkans Maſaya fliegen.

Perſonennamen: *Adiact* Cazik oder ein Bezirk (83). — *Coyen* (32), ein Indianer von mehr als achtzig Jahren, aus der Stadt Nicaragua, getauft; ſeine Ausſagen in den Conferenzen zu Teola ſ. p. 32-34. — *Manatíal* (wenn es nicht das ſpan. *manantial* Quelle iſt), *Maobetondo* und *Mauritapomo* (p. 83 und 82) ſind die Namen von Caziken, aber wahrſcheinlich vielmehr von ihren Diſtricten. Oviedo ſcheint ſich nämlich nur kurz auszudrücken, indem er ſagt: *chez les caciques Nagrando, Adiact, Manatíal et Maobetondo*; da Nagrando ausgemacht eine Provinz iſt, ſo folgere ich daſſelbe auch für die anderen Namen. Wir werden unten denſelben Mißbrauch bei dem Namen Tecocateca ſehen (§ 59).

Ortsnamen: *Banhacho* (80), Cazik, wohl eher Bezirk. — *Barbacoa* ſoll die Halle auf dem großen Platze zu Tecocatega heißen (256), in welcher der Cazik Agateite reſidirte und in welcher Oviedo ihn auf einem, von ihm (257-8) genau beſchriebenen Bambu-Bette liegend fand. Dieſe Beziehung des Namens erkläre ich für irrthümlich; *barbacoa* iſt vielmehr für den Namen dieſes Bambu-Bettes zu nehmen. Es iſt dieſes ein, in das Spaniſche geſtoffenes Wort der Sprache von Haiti, welches ein Flechtwerk von Hölzern oder Rohr, namentlich ein Bettgeſtell von leichtem Holz oder Rohr bezeichnet. In Peru ſcheint es außerdem auch eine Art Tragbahre: ja eine verdeckte, rings umſchloſſene Vorrichtung zum braten zu ſeyn; ich finde nämlich in Holguin: 1) *barbacoa* = *cama de madera*; 2) *andas que llevan en los hombros como barbacoa*; *llevar en barbacoa*; 3) *asar en barbacoa*. — Die Provinz *de los Cabiores* (252) liegt 20-25 *leguas* von Chiriqui, an der Küſte der Südſee, anstoßend an Durucaca. — *Chira* eine Inſel (241), auf der viel ſchönes Töpfergeſchirr verfertigt wird. — *Chiriqui* (251): eine Provinz, die aber nicht zu Nicaragua gehört; an der Küſte liegend, zwiſchen dem Golf von Orotina und Panama. — *Cocibolca* (95) heiſt in der Sprache der Eingebornen „der große See, welcher die

Stadt Granada befüllt" (d. h. der See Nicaragua). — *Coribizi* (251) ein großes Dorf 8 *leguas* von einem großen Dorfe der Chorotegas, welches letztere 5 *leguas* östlich von der Küste der Südsee liegt; die Einwohner von Coribizi sprechen eine Sprache, welche von allen bis dahin (bis p. 251) von Oviedo erwähnten verschieden ist (Caribisch): f. oben S. 739<sup>a-a</sup> u. Anm. — *Durucaca* (252) eine Provinz, welche an die Provinz der Cabiros angränzt. — *Griagenicos* (243) eine Nation nahe bei Leon; d. h. 9 *leguas* von Leon liegt Olocoton, 6 *leguas* weiter finden sich die ersten Dörfer der Griagenicos, und 3 *leguas* weiter trifft man andere Griagenicos. — *Guatahiguala* (245) der Fluß von Maribichoa, 30 *leguas* von Leon; der Name könnte aztekisch seyn (*quauhtla* Wald, Waldgebirge). — *Guayapo* (244) Ort 6 *leguas* von Anahuaca (f. unten § 59); *Lenderi* Dorf beim Vulkan Mafaya, mit einem See (120) und einem Caziken (80); *Managua* bekannter Ort und großer See, nördlich vom See Nicaragua; Cazik von *Manguaya* (81). — *Maribichoa* (245) Dorf von 2500 Seelen am Flusse Guatahiguala, 30 *leguas* von Leon. Der Name kommt wohl her von dem Volke der *Maribios*, von denen die Einwohner abstammen; denn Oviedo sagt: *Les naturels de Maribichoa descendent de ceux de la province de Los Maribios. Il n'y a pas longtemps que, pressés par la famine, ils sont venus s'établir dans ce pays; car quand je l'ai visité, il y avait encore des Indiens qui se rappelaient cette émigration; aussi se regardent-ils et se traitent-ils réciproquement comme parents.* — *Maribio* oder *Marivio* (83): eine Provinz, und ein Volksstamm (*Maribios*; 227, 245 und 248: woher die Provinz *de los Maribios* genannt wird; 227 und 245), 5 *leguas* von Leon entfernt (227); der Name bedeutet: die Gefchundenen (248). — *Martiaca* (229) ein Bezirk oder eine Provinz, vielleicht mit einer eignen Sprache; Cazik von *Matiharin* (81); *Miapi* (241) kleine Insel an der Küste, mit Perlen; *Mombacho* (245) Ort mit Bergen; *Mombocima* (145) oder *Monbocima* (144) indisches Dorf  $\frac{1}{2}$  *legua* vom Vulkan Mafaya; *Monagua* (120) Dorf am Fusse desselben Vulkans. — *Nagrando* bekannter Bezirk (vgl. p. 83). — *Nicaragua* Name der ganzen Provinz; es war aber ursprünglich der Name des Caziken, welcher sich dem Gil Gonzalez Davila und Francisco Hernandez de Cordova bei ihrem Vordringen in das Land zuerst freundlich zeigte, sich ihnen unterwarf und die christliche Religion annahm (f. über ihn Herrera Dec. III. lib. IV cap. 10): daher sie seinen Namen dem Lande beilegen (*ib.* Dec. IV.

lib. VIII cap. 10). — Cazik von *Ojomorio* (80); *Olocoton* Ort (243) und Thal (225) 9 *leguas* von Leon; *Oroci* (239) Ort und Gebirge in der Gegend von Nicoya; *Orotina* bekannte Bai (251), Sprache etc. (s. oben S. 738<sup>mm</sup>, 739 Anm.). — *Pocosi* (241) eine Infel. — *Songozana* (101-2) wird ein See südlich vom See Nicaragua genannt, auch eine Meierei (102 und 103): *Du côté du sud* (101), *ce lac n'est séparé d'un autre nommé Songozana que par une plage que j'ai mesurée* (102), *et qui a environ 150 pas de large. La ferme dont j'ai parlé, se nomme la ferme de Songozana.* Der See,  $1\frac{1}{2}$  *leguas* lang und  $\frac{3}{4}$  breit, ist im Sommer bis auf einzelne Wasserstellen trocken. — *Totoa* (116) Dorf mit einer heißen Quelle. — *Varecla* heisst bei den Indianern eine, nicht zu Nicaragua gehörige (251), an der Küste der Südsee zwischen dem Golf von Orotina und Panama (252) liegende Provinz, welche die Christen *Judea* nennen (253): *parce que les habitants en sont sales, vils et méprisables.*

§ 58. Ich liefere jetzt, nach dem durch die Calendernamen (S. 749-753) gemachten Anfänge, die aztekischen Wörter und Namen von Nicaragua aus Oviedo's Bericht:

#### APPELLATIVA:

*CACAGUAT* Cacao (pag. 201) = *cacahuatl*; es giebt einen Gott des Cacao.

*CENPUCILE* (p. 65) soll der Monat von 20 Tagen heissen, deren 18 (nicht 10, wie in der indischen Antwort gesagt wird) auf das Jahr gehen; ich nehme hier einen ernsthaften Fehler der Übertragung an: ich verstehe darunter das Wort *tempoalli*, das 20 bedeutet: eigentlich ein Gezähltes, von *poa* zählen, rechnen. Aus dem *a* ist *ci* geworden.

?*CHACHATL* — so würde ich für *chaschate* (p. 208) vermuthen. Die Stelle lautet (p. 207-8): *Ce jour-là, voulant savoir quelle heure il était, je tirai un de ces petits cadrans solaires que l'on apporte de France ou de Flandre, et qui sont renfermés dans une boîte d'ivoire avec un petit miroir; le tout pouvait valoir en Espagne trois ou quatre réaux d'argent. Cette bagatelle plut beaucoup au cacique, qui me la demanda. Il me donna en échange un autre cadran en marcassite, de la grandeur d'un double ducat, et montée (sic) sur une très-belle pierre de jaspe ou de porphyre vert; si je ne me trompe, ils les nomment dans leur langue chaschate.* — Das Wort *chachatl* ist uns noch nicht bekannt geworden; ich möchte es aber nicht als



ein aztekisches bezweifeln, weil ich unmittelbar sein Diminutivum, *Chachaton*, als einen mexicanischen Eigennamen anführen kann: so hieß nämlich ein Vertrauter des Maxtlaton (Fürsten von Azcapozalco) und Freund des Nezahualcoyotl (Königs von Acolhuacan).

In *COMELAGATOAZTE* (266) ist *malacatl*, Spindel, Haspel (wie in Bergwerken), sicher; die beiden Flügel des mex. Wortes, *co* und *toazte*, aber nicht so errathen. Es heißt so in Nicaragua ein Spiel: wo zwei Personen, auf dem Ende eines Balkens sitzend, der eine oben in der Luft, der andere der Erde nahe balancirend, schnell im Kreise herumgedreht werden. Oviedo sah dies Spiel 1523<sup>(1)</sup> in Nicaragua; er hatte es früher schon von 2 chorotekischen Knaben zu Panama, wo er *juez de residencia* war, ausführen sehen. Seine Beschreibung lautet so (p. 264-5): *Les Indiens du Nicaragua ont une espèce de jeu ou de voltige, qui étonne beaucoup ceux qui ne l'ont jamais vu. Ils dressent une espèce de potence, en plaçant une poutre en travers sur deux autres, qui sont fichées en terre, et dans lesquelles sont plantés des bâtons pour servir d'échelons à l'un de ceux qui doivent exécuter ce tour: car l'autre reste par terre; sur la poutre horizontale on en fixe en travers une plus grosse que les deux supports ensemble, mais faite d'un bois très-léger, tel que le segua; on la mesure de manière à ce que, quand elle est tournée vers la terre, elle en soit éloignée de trois ou quatre palmes, afin que le bateleur ne se brise pas la tête. Deux bâtons traversent chaque extrémité de cette poutre qui fait le moulinet; ceux qui doivent tourner, s'attachent à ces bâtons. C'est une chose étonnante que de les voir tourner, quoique sans danger, avec autant de rapidité que la roue d'un remouleur, par l'effet du contre-poids qu'un des bateleurs fait à l'autre.*

*CUILON* (cuylon 59), der, welcher das *pecado nefando de hombre á hombre* an sich erduldet (*qui est le patient*); wir erfahren durch Oviedo hier das *simplex* zu dem, bisher allein bekannten Verbum *cuilontia: cometer pecado nefando*, und dem *subst. abstr. cuilonyotl: pecado nefando de hombre con hombre*.

?*ESCOLOTE* (61) kann auf die ächten Formen *ezcolotl* (von *eztli* Blut), oder *itzcolotl* (von *itztli* Obsidian), oder *ixcolotl* (von *ixtli* Geficht) zurückgeführt werden: welche alle drei unbekannt sind; der zweite Theil ist *colotl* Scorpion. — *escolote* heißen die Musiker, „welche bei

(<sup>1</sup>) Also auch schon 1523 war Oviedo in Nicaragua (s. oben S. 746<sup>aa</sup>, Ternaux p. 255 und IX).

Festen, bei dem Abendessen oder Schlafengehen der Caziken die Trompete blafen; sie erhalten von den gegessenen menschlichen Körpern die Eingeweide.“

*GALPON* ist uns schon aus Garcilaso de la Vega (*Commentarios reales* P. I. Madr. 1723. fol. lib. VI cap. 4 p. 176, *a*; lib. VII cap. 10 p. 235) als eine spanische Wortform bekannt, bezeichnend: einen ungeheuer großen Saal, in welchem die Incas bei regnigem Wetter ihre Feste gaben. Es ist weder ein peruanisches Wort noch ein westindisches; sondern ich halte es für das aztekische Wort *CALPULLI*. Dieses ist die Augmentativ-Form von *calli* Haus; bedeutet aber nicht nur: großes Haus, sondern auch: 2) großer Saal und 3) ein Stadtviertel, also einen Klumpen von Häusern. Nach Oviedo werden nun in Nicaragua *galpon* genannt (p. 62 und 66): bedeckte Hallen, welche um einen offenen Platz laufen: wie es deren viele giebt, neben einander (*j'ai vu aussi sur les places beaucoup de portiques à côté les uns des autres et cependant séparés*). Unter diesen Hallen schlafen die unverheiratheten jungen Leute als Sicherheit gegen Feinde, indem sie abwechselnd bei Nacht Wache halten, zur Sicherung des Caziken; in jeder Halle ist ein Häuptling mit einiger Mannschaft. Sonderbarerweise nennt Oviedo an einer anderen Stelle (p. 10) selbst die Vallen eines Caziken *galpones*: *Il y a parmi eux des caciques très-puissants. Ceux de Teocatega, de Mistega, de Nicaragua et de Nicoya ont pour vassaux des chefs qui possèdent des villages et même des provinces; on les nomme Galpones*. Merkwürdig ist, daß dicht vor der oben (<sup>m</sup>) angeführten Stelle über die Hallen, *galpon*, Oviedo (62) bemerkt: das Haus, wo die Rathsverfassungen (*monojicotones*) gehalten werden, werde *grepon* genannt: *La maison où le conseil se rassemble, se nomme grepon; j'ai vu aussi sur les places beaucoup de portiques... Ces portiques se nomment Galpon*. Nichtsdestoweniger halte ich *grepon* für dasselbe Wort als *galpon* und = *calpulli*; die Bedeutung ist hier: großes Haus.

*HUEHUE* bedeutet aztekisch: Greis; Oviedo bringt (p. 7) *guegues* (span. Plural): die Greise, welche als Kündige in Gränz- und Besitz-Streitigkeiten befragt werden (s. noch p. 21).

*MITOTL* (Ov. *mitote* p. 200: *Je me trouvai un jour chez lui, quand les Indiens célébrèrent un areito, que l'on nomme mitote au Nicaragua et dans lequel les Indiens chantent en chœur*) ist das aztekische Wort für Tanz, obgleich es bei Molina fehlt; man findet bei ihm nur im Artikel *papauia*:

*mitote* als spanisches Wort: *dar alaridos con bozes los que baylan en el mitote*. Eben so ist in Buftamante's Überſetzung nach Tezozomoc, in dem Anhanze zu T. II. ſeines Sahagun p. VIII, zu leſen: *llevaronlos á sus salas á palacio, y comenzó el baile del Mitote en su obsequio*. Das *m* iſt das reflexive Pronomen *mo*, und das Wort iſt nicht ſo einfach, wie es ausſieht: es iſt von *itolia* tanzen, einem reflexiven Verbum, abgeleitet (als *verb. act.* bedeutet es: Einen tanzen machen oder laſſen). Alle ſeine gewöhnlichen Derivata haben die reflexiven Vorſätze *m(o)* und *ne*: *mitotiani* und *mitotiqui* tanzend; *netotiliztli* Tanz, *netotiloyan*: Ort, wo getanzt wird, *corro*. Man findet die Tänze dieſer Eingebornen beſchrieben p. 200-9.

In vollſtändiger Verlegenheit bin ich mit einem wichtigen Worte: *MONEXICO*, womit in Nicaragua die Rathsverſammlungen (Berathung des Caciken mit den Häuptlingen über öffentliche Angelegenheiten; Ov. p. 69, 236) benannt werden, deren Weſen und Wichtigkeit aus den Schilderungen der nordamerikanifchen Indianer genugsam bekannt ſind; ſie werden aber einmahl geheim genannt (p. 62), auch heiſt eine geheime Zufammenkunft oder Beſprechung ſo (p. 132). Ich zweifle nicht, daß das Wort ein aztekifches ſei; aber es iſt aus dem Aztekenlande nicht bekannt, man darf es wohl für eine ſelbſtſtändige Bildung von Nicaragua halten. Für die Verhandlung öffentlicher Angelegenheiten in einem Rathe gilt im ächten Aztekifchen das Verbum *nonotza*, Frequentativum von *notza* rufen; es bedeutet als *verb. act.*: etwas berichten, erzählen, auseinanderſetzen; mit Jemand ſprechen, unterhandeln; als *verb. reflex.*: mit einander Rath halten, ſich berathen, berathſchlagen, unterhandeln; auch: einen Vertrag ſchließen. Von dieſem Worte iſt keine Möglichkeit zu *monexico*, obgleich einmahl Oviedo für dieſe Rathsverſammlungen eine Form mit *no* ſtatt *ne* angiebt: nämlich die ſeltſam lange Form *monojicotones* (einen ſpan. Plural; p. 62). Unterſcheidend bleibt in dem nicaraguanifchen Worte hinten das *i* und überhaupt *ico*, wie einmahl auch (p. 56) *nexico*, ohne die Partikel *mo*, vorkommt. Dieſs führt auf das Stammwort *neci* erſcheinen, ſichtbar werden: deſſen *c* leicht in *x* übergeht: z. B. *nexillo* licht, hell; *nextia* entdecken, offenbaren. *co* kann die Local-Endung ſeyn.

*OZPANGUAZTE* (p. 246-7) ſoll eine Pflanze ſeyn, ähnlich den „*ajonger*as im Königreiche Toledo“, aus welcher Beſen verfertigt und aus deren Faſern Stricke und ſehr ſtarke Taue gemacht werden. Dieſs iſt das azte-

kische Wort *OCHPAHUAZTLI*, das wir bisher nur in der Bed. von Befen selbst kannten: abgeleitet von *chpana* kehren, fegen; ein Compositum davon, *quauh-ochpahuaztli* (vorn: *quahuatl* Baum), giebt Hernandez als eine Pflanze an, vielleicht eine Art der *avellana cathartica*; eben so ist bei ihm *tlachpahuaztic* eine Pflanze, = *acxoyatic*, i. e. *herba Nunnii de Chaves*.

Auf *POQUETE* (ächt *poquett* oder *poquill*?) möchte ich *ynpoquete* (p. 212), durch Ablösung des aztekischen Artikels *in*, zurückführen: die, merkwürdigerweise uns bisher im Mexicanischen noch unbekannte Benennung für die Cigarren, welche Oviedo (p. 211-2) so beschreibt: „*Aussi-tôt qu'ils eurent commencé à boire (la chicha), le cacique prit un paquet de morceaux de tabac d'environ six pouces de longueur et de l'épaisseur d'un doigt, faite d'une espèce de feuille roulée et attachée avec du fil. Ils cultivent cette plante avec le plus grand soin, et ils en font des rouleaux qu'ils allument par un bout, et qui brûlent lentement pendant toute une journée. Ils placent l'autre extrémité dans leur bouche, et en aspirent de temps en temps la fumée qu'ils conservent quelque temps, et qu'ils repoussent ensuite par la bouche et par les narines. Chaque Indien avait un de ces rouleaux de feuilles que l'on nomme ynpoquete dans leur langue, et tabaco à l'île Espagnole ou Haïti. Die Calebassen-Schalen mit chicha und dem „Getränk aus Cacao“ gingen von Hand zu Hand. Pendant tout ce temps, ils ne cessaient d'aspirer cette fumée, de jouer du tambour et de battre des mains en mesure, pendant que d'autres (p. 213) chantaient. Ich setze die Beschreibung dieser schrecklichen Scenen der Trunkenheit hier noch her: Ils restèrent ensemble jusqu'au milieu de la nuit, et la plupart tombèrent ivres-morts sur la place ... les uns paraissaient morts et ne faisaient aucun mouvement; d'autres pleuraient ou criaient; quelques-uns faisaient des sauts extravagants. Quand ils furent dans cet état, leurs femmes, leurs amis et leurs enfants vinrent les chercher et les emmenèrent coucher chez eux. Einige schliefen bis zum folgenden Mittag, andere bis zum folgenden Abend. Ceux qui ne s'enivrent point ainsi, sont méprisés par les autres et regardés comme de mauvais guerriers. Il était véritablement effrayant de les entendre pleurer et crier, et encore plus de les voir boire de cette manière. — Ich versuche nicht, das in Frage stehende Wort *poquett* durch *poctli* Rauch + *yetl* Tabak zu lösen; ich glaube an*

eine solche Zusammenfassung nicht, obwohl sie sich materiell ganz leicht vollführen läßt.

Statt *TEOPAN* Tempel, auch christliche Kirche (durch die Orts-Endung *pan* von *teotl* Gott abgeleitet), wird uns (p. 41) die sehr fehlerhafte Form *teobat* geboten: Tempel der Götter; vgl. oben S. 754<sup>n-m</sup>.

Das Wort *TEOTL* Gott wird uns im *sing.* in der Gestalt *teot* überliefert (223); *teot* werde, heisst es, zu jedem Namen eines Gottes (hinten) hinzugefügt; auch den Teufel und die Christen nannten sie *teot*. Solche Götternamen mit angehängtem *teotl* find (in Oviedo's Formen): *Miquetanteot*, *Quiateot*, *Vizteot*. Der Plural, Götter, erscheint in der span. Form *teotes*. Es ist dies der allgemeine Name ihrer Götter (f. p. 21-22, besonders noch 223); es giebt deren eine große Zahl (222); sie find im Himmel. (27).

*TEUCTLI* Cazik (im Grunde: Herr, großer Herr) wird uns hier (p. 62) in der Form von *teite* überliefert; f. noch unten die Personennamen *Agateite* (§ 61) und *Tacoteyda* (*ib.*).

*TEXOXES* werden die Zauberer genannt (p. 247-9) (welche, dem Aberglauben nach, verschiedene Thiergehalten annehmen können, als Wesen der Furcht Kinder rauben etc.); ich kenne keine einfachere Form des Wortes als *texoxqui* (Zauberer), das *partic.* von *xoxa* bezaubern, behexen. *te* ist das Pron. Jemand, und die Beobachtung dieses grammatischen Voratzes auch in Nicaragua ist nicht ohne Wichtigkeit für die Nähe der Sprachform.

*TIANQUIZTLI*, Markt und Marktplatz, dessen Ableitung von *tiamiqui* Handel treiben ich oben (S. 635<sup>f-m</sup>) erörtert habe und das als *tianguis* (Wochenmarkt) auch ein allgemein gebräuchliches spanisches Wort geworden ist, wird uns (p. 70, öfter) in der der spanischen ganz nahen Form *tianguetz* geliefert, in der Bed. von Marktplatz.

*TLAMACAZQUI* heisst eine Gattung Priester (unterschieden von *teopixqui*). Oviedo giebt einmahl (p. 65) dafür an *tamagoz*, Tempel-Priester. Ein zweites Mahl bringt er das Wort als *tamachaz* (230), und zwar in der seltsamen Bed. von Engel: so hießen die Engel bei den Bewohnern von Nicaragua; die zwei vorzüglichsten seien *Tarazcascati* und *Tamacastobal*; die Engel seien Himmelsbewohner, hätten Flügel und flogen. Im ersten Theile des letzten Namens erkennen wir *tlamacazqui* in der lautersten der drei Formen, welche Oviedo angiebt.

*TAPALIQUEI* heisst (12) der Sieger im Zweikampf: *Celui qui a triomphé dans un combat corps à corps, livré en présence des deux armées, prend le titre de Tapaliqui; se rase toute la tête en mémoire de son triomphe, et ne conserve qu'une petite couronne de cheveux au haut de la tête, de la hauteur d'environ un demi-doigt* <sup>(1)</sup>; *il est à remarquer qu'ils doivent avoir précisément cette longueur. Ils laissent au milieu une houppe de cheveux, (p. 13) beaucoup plus grande, qui a l'air d'un gland. Et ces derniers, qui passent pour les meilleurs guerriers, sont très-considérés.* — Das Wort ist abgeleitet von *tlapalli*: das Molina zwar nur mit der Bed. von Farbe, Gefärbtes (von *pa* färben) angiebt; das aber auch, und wahrscheinlich als ein ganz anderes Wort, nach Redensarten und Derivatis Stärke, Kraft bedeutet (s. oben S. 684<sup>m-nn</sup>). Von ihm kommt *TLAPALIHUI*: ein ausgewachsener, heirathsfähiger, junger Mensch <sup>(2)</sup> 2) ein Feldarbeiter; von diesem das Adv. *tlapaliuhca*, heftig, stark, männlich. *tlapalihui* ist vielmehr die Form eines neutralen Verbums, an dessen Existenz ich nicht zweifle; es würde bedeuten: stark, kräftig seyn oder werden; wohl auch: obliegen. Sein Participium, *TLAPALIUHQUI*, von welchem auch das Adv. *tlapaliuhca* unmittelbar herkommt, erkenne ich in dem obigen *tapaliqui* Oviedo's.

*TLILLI*, schwarze Farbe, erscheint bei Oviedo (13) in der Gestalt von *tile*: einer Art schwarzer Kohle, womit die Tättowir-Stellen eingerieben werden: *Les deux sexes se percent les oreilles; et se font sur le corps, avec des couteaux en pierre, des dessins ineffaçables, dans lesquels ils introduisent une espèce de charbon noir, qu'ils nomment tile. Chaque cacique a une marque particulière par laquelle ses vassaux le distinguent. Ces dessins sont faits par des artistes très-habiles, qui gagnent leur vie à cela.*

*XULO* nennt Oviedo (p. 54 und 251) „eine Gattung kleiner Hunde, ohne Stimme, die in den Häufern aufgezogen werden und deren Fleisch wohlschmeckend ist“; sie werden gegessen, z. B. bei Hochzeitmahlen. Diefes ist das aztekische Wort *XOLOTL*. Durch Molina erfahren wir nur die Bed.: Diener, Bedienter; Sklav. Es ist ferner: der Name des ersten Königs der

(1) Sonst tragen die Indianer von Nicaragua Haar an den Seiten: *les Indiens . . . ont la tête rasée sur le devant et par derrière; ils laissent seulement une couronne de cheveux d'une oreille à l'autre.*

(2) Die Eigenschaft der Heirathsfähigkeit liegt nach zwei Stellen Sahagun's (II, 160 und I, 271) besonders darin.

Chichimeken und eine Person der mexicanischen Mythologie; eine Mais-Pflanze mit zwei Stengeln (Sabagun II, 249), eine Art Papagei (*id.* III, 170). Als Hund finden wir das einfache Wort nirgends angegeben; diese Bedeutung ist aber unzweifelhaft, und Oviedo bereichert unsere Sprachkunde. Nur mit dem Zusatz des allgemeinen Wortes für Hund finden wir sonst diese Bedeutung: indem Hernandez, Clavigero und Sahagun von einer Hundearr *xolo-itzcuintli* ausführlich berichten. Nach Sahagun (III, 164) ist dies eine Hunde-Gattung ohne Haar. Man deckte sie in der Nacht mit Decken zu; sie sollen nicht ohne Haar zur Welt kommen, sondern es dadurch verlieren und ein ganz glattes Fell erhalten, daß sie jung mit dem Harze *oxitl* beschmiert werden: doch sollen nach Einigen in den Ortschaften Teutlzo und Tocilan solche Hunde ohne Haar zur Welt kommen. Clavigero (I, 77 und 78) nennt *xoloitzcuintli* eine große Hundearr, oder vielmehr ein dem Hunde ähnliches Thier. „Es giebt einige, deren Leib bis zu 4 Fuß Länge hat. Sein Gesicht ist das eines Hundes, aber die Schneidezähne sind die des Wolfes; die Ohren sind steif emporgerichtet, der Hals ist dick und der Schwanz lang. Das Sonderbarste an diesem Thiere ist, daß es gänzlich des Haares entbehrt: außer auf der Schnauze, wo es einige starke und umgebogene Borsten hat. Sein ganzer Leib ist mit einem glatten, weichen (*morbido*) Felle bedeckt: aschfarben, nur theilweise schwarz und braun (*lionato*) gefleckt.“ Diese Thiergattung war aber zu Clav.'s Zeit in Mexico ganz oder fast ganz erloschen. Giovanni Fabri, *Accademico Linceo*, hat nach Clav.'s Bericht sich in einer langen gelehrten Abhandlung zu erweisen bemüht, daß der *xoloitzcuintli* mit dem mexicanischen Wolf identisch sei; ein Irrthum, welcher sich auf Buffon fortgepflanzt habe. — In der Bedeutung einer Hundearr, vielmehr als in jeder anderen der oben angeführten, finden wir nun *xolotl* als zweiten Theil von Compositen in: *axolotl* eine große Wasser-Eidechse (Wasser-Hund, von *atl* Wasser), *tlacaxolotl* Tapir (Hund von Menschengröße; *tlacatl* Mensch).

In *YOLIA* oder *YULIA* ist zu verwandeln *julio* (p. 36<sup>m</sup>), die Seele (welche von guten Menschen zu den Göttern, von bösen unter die Erde kommt). Weiter unten (36<sup>v</sup>) wird sie (in ihrer Ableitung von *yoli* leben) sehr deutlich vom Herzen (das *yollotli* heißt) unterschieden: *ce n'est pas leur coeur qui va en haut, mais ce qui les faisait vivre: c'est-à-dire le souffle, qui leur sort par la bouche et que l'on nomme Julio*. Und wieder p. 27-28,

auf die Frage, ob der Körper mit in jenes Leben eintrete: *Non; quand ils meurent, il leur sort par la bouche quelque chose qui ressemble à une personne* (28) *et qui se nomme Julio. Cet être va à l'endroit où sont cet homme et cette femme. Il ressemble à une personne, mais ne meurt pas, et le corps reste ici.* Wieder p. 50: Fr. *Le coeur, le julio ou l'âme, meurt-il avec le corps?* Antw. *Quand le défunt a bien vécu, le julio va en haut avec nos dieux; et quand il a mal vécu, le julio (p. 51) périt avec le corps, et il n'en est plus question.*

§ 59. Obgleich ich den aztekischen Ortsnamen Nicaragua's eine eigne Stelle gewidmet habe (den § 66), so will ich doch hier diejenigen aufführen, welche ich in Oviedo's Berichte allein finde; sie beziehen sich auf die Zeit der Eroberung und bilden so eine Gruppe für sich: ich habe sie aber in jenes allgemeine Verzeichniß anführungsweise mit aufgenommen.

ANAHUACA (p. 244), gleichbedeutend mit *Anahuac* (oben S. 615<sup>m</sup>-617<sup>aa</sup>), möge es nun in *Anahuac* oder in *Anahuacan* zu corrigiren seyn: ein Ort in einer gewissen Entfernung von Leon, im Bezirk Talpanega. Oviedo's Distanzen-Bericht lautet (243-4): „Man rechnet 9 *leguas* von Leon nach Olocoton. 6 *leguas* weiter findet man die ersten Dörfer einer Nation genannt *Griagenicos*; 3 *leguas* weiter begegnet man anderen *Griagenicos*. Von da rechnet man noch (p. 244) 3 *leguas* bis Palangagaspá; von da nach Anahuaca 8, dann 6 bis Guayapo, und 4 von da nach Talpanega .... 4 *leguas* weiter, in derselben Provinz Talpanega, .... ist *Villa Hermosa*. Von diesem Orte bis zur Stadt Truxillo, welche an der Küste des Nordmeeres, in der Provinz Honduras, liegt, rechnet man noch 37 *leguas*. Es sind nur 5-6 *leguas* von Leon bis zur Südsee ...“ Vgl. noch hiernächst Naguaca.

? MARINAETE (p. 80) könnte *Malinaetl* oder ähnl. seyn: von dem oben (S. 753<sup>m-mm</sup>) entwickelten *malinalli*; *etl* bedeutet: Bohne.

MATAPALETE (*ib.*) ist gewiß aztekisch; es liegt darin entweder *matlatl* Netz (wovon kommt: *matlapaltic* ein starker Schleuderer), oder *matlalin* dunkelgrüne oder blaue Farbe (*tlapalli* oder in *comp. palli* bedeutet: Farbe); also: *Matlapaetl* oder *Matlalpaetl*?

MIXTECA, den Namen der bekannten mex. Provinz (s. oben S. 624<sup>f-mf</sup>), finden wir, in der Gestalt von *Mistega*, bei Oviedo wieder, als den Bezirk eines bedeutenden Caziken (p. 10); wohl nur irrthümlich nennt er später (p. 266) den Caziken selbst *Mistega*.



NAGUACA (p. 244) wäre in *Nahuaca* oder NAHUACAN zu corrigiren (Ort des *nahuatl* oder der aztekischen Sprache; f. oben S. 613<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>); doch könnte es auch eine Corruption des obigen Anahuaca und identisch mit ihm seyn. Nach der dort von mir reproducirten Distanzen-Liste nämlich heisst es bei Oviedo fogleich weiter: „Um von Leon nach Naguaca zu gehn, muß man die Gebirge von San Juan übersteigen. Ehe man dahin kommt, und auf dem nördlichen Abhang der Gebirge, findet man Naguaca; da fangen die Bäume an, welche die *liquidambra* geben: sie (245) bedecken die Seite der Berge auf eine Strecke von mehr als 16 *leguas*.“

PALANGAGASPA (244), Ort 8 *leguas* von Anahuaca (f. die obige Reife-Liste S. 766<sup>mm</sup>); enthält im ersten Theile das *partic. palanqui* faul vom Verbum *palani* faulen, und im zweiten vielleicht *caxitl* Schüssel oder den Baum-Namen *huaxin*, mit der Orts-Postpos. *pa*: *Palanca-caxpa* oder *Palancahuaxpa*; noch andere Möglichkeiten gäbe es zur Lösung dieses zweiten Theils.

POPOGATEPEQUE (120) heisst in der Sprache von Nicaragua der Vulkan Masaya; wohl vielmehr *Popocatepetl*, wie der Name des höchsten Berges in Mexico lautet: auch nicht bedeutend kochender Fluß (*rivière bouillante*), wie Oviedo ihn auslegt, sondern: rauchender Berg (von *popoca* rauchen und *tepetl* Berg). Brennender Berg soll nach ihm aber die Form *Masaya* in der Sprache der Chorotegas bedeuten, in deren Gebiete der Vulkan liegt.

TECOATECA (bei OY. Tecoatega) ist eine der Formen eines bei Oviedo öfter genannten Dorfes (200) und Bezirkes (10); andere Formen sind Tezoatega (255, 266), Teocatega (10), Teocoatega (83); letztere wird als der Name des alten Caziken selbst angegeben: „in der Provinz des alten Alonzo Teocoatega“. Ich zweifle auch wenig, daß der Ortsname Toto Acotea (77) gleichfalls hiermit identisch sei, so wunderbar auch diese Abirrung ist. — *teca* ist eine bekannte gentilitische Endung, welche auf einen Ortsnamen in *tlan* zurückgeht: *Tecoatlan* (Ort der Steinschlangen; *tetl* Stein, *coatl* Schlange), *Teocoatlan* (Ort der Götterschlangen).

TEOLA: Dorf (19), in welchem die dreitägigen Befragungen, welche den größten Theil der hier aufgezählten aztekischen Wörter geliefert haben, statt fanden; es könnte = *Teotlan* seyn (Ort der Götter), oder *Teollan* (von *tetl* Stein und *olli* Gummi, oder von *olinia* sich bewegen).

TICOMEGA EMAGUATEGA ist kein Ortsname des nicaraguanischen Landes; sondern ein Ortsname außerhalb, dessen Lösung wichtige Aufschlüsse über die Herkunft dieser aztekischen Bevölkerung verspricht: es ist das westlich gelegene Land, welches deren Vorfahren bewohnten (37). „Wir stammen nicht aus diesem Lande Nicaragua“, antworteten die 13 Indianer von Caziken und Priestern, „sondern unfre Vorfahren sind vor undenklicher Zeit hier eingewandert; das Land, das unfre Vorfahren bewohnten, hieß Ticomega Emaguatega und liegt im Westen. Sie verließen es und siedelten sich in Nicaragua an, weil sie Herren dienstbar waren, welche sie mißbandelten und selbst aufsaßen (38); diese Herren waren aus einem anderen Lande gekommen, waren sehr zahlreich (39) und hatten unfre Vorfahren unterjocht.“ Unglücklicherweise sind jene zwei Namen von so ungünstigem Gehalte, daß ich nichts aus ihnen hervorlocken kann, obgleich ich sie für aztekisch halten möchte; *meca* und *teca* sind häufige aztekische Volks-Endungen.

In TLALPANECA corrigire ich Talpanega (244), Ort und Provinz bei Leon (s. die Distanzen-Liste auf S. 766<sup>m</sup>). Es ist Gentile (auf *ecall*, plur. *cca*) vom Ortsnamen *Tlalpan*; dies bedeutet: auf dem Boden (von *tlalpantli* Boden, Erdboden), kann aber auch unmittelbar von *tlalli* Land hergeleitet werden. *Tlalpan* hieß 1) ein alter Ort bei Chilpanzingo 2) heißt so [*Talpa*] ein Real in der Diputación Bolaños. Man könnte aber *Talpanega* auch auf *Tlapanecca*, das Volk der Tlapanecken (oben S. 619<sup>v</sup>), zurückführen.

XAXOITA (34): Quiabit, Cazik von Xaxoita, erschien auch in den Befragungen zu Teola; vgl. *xaxahuani* viel regnen, *xaxahuactli* eine Wasserpflanze.

§ 60. Das Ergebniss der Götternamen, zu denen ich nun übergehe, ist für die Übereinstimmung nicht günstig, aber in so fern nur um so wichtiger: indem die zu Tage kommenden starken Eigenthümlichkeiten sowohl für das Alter dieser Niederlassung zeugen, als zum Weiterforschen mächtig antreiben. Einige Namen sind mit mexicanischen Göttern übereinstimmend; andere, allerdings aztekisch, erscheinen eigenthümlich; und einige besonders wichtige sind weder aus dem Heimathlande bekannt, noch leicht aus der Sprache zu entwickeln. Manche sind oder scheinen nicht aztekisch; ich führe sie aber mit auf, indem ich die von Oviedo gelieferten Götternamen hier zusammenhalten will.

? CHICUINAU (63) ist der Gott der Luft, der auch Hecat (mex. *ehecatli*) genannt wird. Die erste Form kann aztekisch seyn, aber auch fremd. *chiconahui* bedeutet neun.

CIAGAT, der kleine, hat nach Einer Auslage (21), im Verein mit andern göttlichen Wesen, die Menschen und Dinge geschaffen. Die Stelle lautet: Fr. *Qui a créé les hommes, les femmes et toutes les autres choses?* Antw. *Ils ont été créés . . . par Famagoztad et Zipaltonal, et par un jeune homme nommé Ecalchoil, guegue, et le petit Ciagat.* — *Ciagat* ist das aztekische *ciacatl*; dies bedeutet: Achselgrube, Achselhöhle; es könnte aber auch ein solches aus *citli* Hase und *acatl* Rohr, oder auch *yacatl* Nase (*ciyacatl*; Hasenrohr, Hasennase), zusammengesetztes Wort geben. Das Wort für Achselgrube (das auch in der Form *ciyacatl* vorkommt) ist schwerlich aus diesen Bestandtheilen zusammengesetzt, sondern ich bringe es in Verbindung mit dem Stammworte *ciahua* oder *ciyahua* befeuchten, bewässern.

CIPALTONAL (Oviedo: Zipaltonal) ist die höchste weibliche Gottheit der Azteken von Nicaragua, eine jener unter Famagoztad gleich hernach ausführlich behandelten Zweiheit. Der erste Theil ist etymologisch unnahbar; soll man denken an das Thier *cipactli*? (s. oben Kalenderzeichen S. 750<sup>nn</sup> - 1<sup>mm</sup> und den Personennamen *Cipat* 776<sup>mf-n</sup>) an *cihuatl* Frau? *citli* Hase und — *palli* Farbe? formell am wahrscheinlichsten ist *xippalli* dunkelblaue Farbe: zusammengezogen aus *xiuhpalli*, von *xihuitl* Türkis. Der zweite Theil würde *tonalli* Sonne seyn, wenn der Name aztekisch ist.

ECALCHOTL oder, wie es scheint, vielmehr *Ecalchotl huehue* (p. 21): ein junger Mann, welcher im Verein mit Famagoztad und Zipaltonal Menschen und Dinge geschaffen hat. Die Stelle habe ich im Zusammenhange eben bei Ciagat angegeben. Seltsam ist, daß er den Zusatz *huehue* [*guegue*] Greis erhält und doch ein junger Mensch genannt wird. Von der Etymologie läßt sich nichts sagen, als daß vorn *ecat* = *ehecatli* Wind, Luft sich befinden könnte.

HECATL oder verkürzt *Ecatl*, das Wort für Wind und Luft, ist die Berichtigung für Oviedo's Hecat (p. 63), den Gott der Luft. Als Göttername wird das Wort bei den Mexicanern nicht genannt.

FAMAGOZTAD und ZIPALTONAL, jenes ein Mann, dieses eine Frau (p. 24, 35, 35-36), werden überall in den Befragungen zu Teola als die  
*Philos.-histor. Kl.* 1852. Eeeee

Hauptgötter dieses Volksstammes von Nicaragua genannt (39, 48): als die mächtigsten und größten ihrer Götter (21, 24). Alle Befragte: der vornehme Greis Cipat, der Cazik Abalgoalteogan, der alte Priester Tacoteyda, der 80jährige Indianer Coyen aus der Stadt Nicaragua, der 30jährige vornehme Indianer Atochinal, die zusammen befragten 13 Indianer von Caziken und Priestern; sie alle geben auf die Frage nach ihren Göttern zunächst die Zweiheit Famagoztad und Zipaltonal an; nie wird Einer genannt, nie ändern sich die Formen. Sie beide haben Himmel und Erde, die Sterne und den Mond erschaffen, die Menschen wie alle Wesen (20, 21, 24, 29, 32, 35, 40); alle Indianer stammen von ihnen ab, sie selbst sind ungeschaffen (24). So hoch sie sonst als Götter gestellt werden (21), so fallen doch einige alberne oder philosophirende Ausfagen dahin aus, sie seien eigentlich Menschen (30, 33). S. noch über sie p. 29-30. Sie befinden sich nach einigen Angaben nach Sonnenaufgang hin (30, 31); nach anderen oben (31, 33), im Himmel (35). Zu ihnen kommen nach einem guten Lebenslauf die gefallenen Krieger, während die übrigen Indianer unter die Erde kommen (31); richtiger und überwiegend ist aber: daß überhaupt die Seelen guter Menschen nach oben zu den Göttern, die der schlechten unter die Erde kommen (36, 48). Gewöhnlich lehnen die Befragten bei den Angaben über ihre religiösen Begriffe und ihre Götter eigenes Wissen oder vielmehr eigene Überzeugung ab; sie berufen sich immer auf ihre Eltern oder Vorfahren, von denen sie es so überliefert oder mündlich mitgetheilt erhalten hätten. — Wo finden wir nun in dem aztekischen Heimatlande diese unzertrennliche Zweiheit, dieses höchste Paar göttlicher Wesen? Unfre Kunde bietet uns nichts ähnliches dar, nicht einmahl einen Anklang an einen dieser Namen. Nur mit Mühe und ziemlich hoffnungslosem Künfteln lassen sie sich aus dem mexicanischen Wortschatze zusammenstellen und ihm zuwenden: so ungünstig sind beide Formen; und doch muß man so lange als möglich daran fest halten, daß sie dem Aztekischen entsprossen seien. Den zweiten Namen habe ich etymologisch bei Cipaltonal behandelt. Famagoztad ist noch viel fremdartiger, und könnte dieser Gestalt nach viel eher einer anderen Sprache angehören. Schon der Anfangsbuchstabe *f*, den es im Mex. nicht giebt, bietet die größte Schwierigkeit dar; es läßt sich gar keine mexicanische Lautverbindung angeben, die leicht und usuell zu *f* würde; man kann nur mit Willkühr verfahren. Soll man so kühn seyn als ersten Theil jenes

*tamagoz* anzunehmen, das wir oben (S. 763<sup>nnv</sup>) als eine Form Oviedo's für das richtige *tlamacazqui*, — eigentlich Priester, nach Oviedo aber auch Engel, und ersten Theil eines einzelnen solcher himmlischen Wesen (*Tamacaztobal*) —, kennen gelernt haben? *tad* kann das aztekische *tatli* Vater seyn; die Composition würde bedeuten: Vater der Engel oder der Priester. Ich werde keine anderen Versuche hier mittheilen, wie man, je nach der verschiedenen Wort-Zerlegung: *fama* durch *tlama* oder anderes, wie man *magos*, wie man *gos* für sich (durch *coch*, *coz*, *coz*, *cox*) lösen könnte.

HUITZTEOTL (Ov. Vizteot 63) ist der Gott des Hungers. Der Name bedeutet Dornen-Gott (von *huitztli* Dorn). Eine Gottheit für diesen Gegenstand wird uns bei den Azteken nicht genannt. Will man übrigens etwas kühn seyn, so könnte der Göttername durch einige Abenteuerlichkeiten aus dem Worte Hunger entstanden seyn: *teocihui* heisst: hungern, hungrig seyn (der erste Theil ist *teotl* Gott; der zweite *cihui* oder *icihui*, das einige Grammatiker für eine Endung neutraler Verba erklären); *teocihuiztli* ist Hunger. Man lasse *ci* beim hören verloren gehn und die beiden übrigen Bestandtheile umsetzen, so hat man *Huizteo*, und bald *Huizteotl* oder *Vizteot*. Diefs sei aber nur Scherz. Der Zusammenhang, in dem dieses Wesen genannt wird, ist (62): Frage: *Il y a, le long des chemins, des pierres sur lesquelles vous jetez de l'herbe en passant; pourquoi le faites-vous?* Antw.: *Parce que nous pensons que cela nous préserve de la fatigue et de la faim, ou que nous en souffrons moins.* Le dieu (63) *de la faim se nomme* Vizteot.

MAZATL (Ov. *Mazat* 71, 72), Hirsch (s. Calenderzeichen S. 752<sup>mm</sup>), ist auch ein Gott in Nicaragua: *quand nous allons à la chasse* (72), *nous invoquons le dieu Mazat pour tuer des cerfs, et le dieu Tost pour tuer des lapins en abondance.*

MIQUETANTEOT, = dem ächten Mictlanteuctli, ist das einzige günstige, mit der uns bekannten mexicanisch-aztekischen Nomenclatur identische mythologische Wort, welches vorkommt; an sich aber darum, und trotz aller übrigen Verschiedenheiten, stark für den Völker-Zusammenhang zeugend. Oviedo (27) sagt nicht richtig, daß es die Hölle, jener Ort unter der Erde sei, an welchen die Bösen nach dem Tode kommen; es ist vielmehr der Höllengott: denn es ist zusammengesetzt aus *mictlan* Todtenreich, Hölle (*miqui* sterben mit der Ortsendung *tlan*), und 2) in der nicaraguanischen Form *teotl* Gott, in der mexicanischen *teuctli* Herr, Fürst,

Cazik. Diesen Gott der Unterwelt, mit einer Genosfinn *Mictlancihuatl* (*cihuatl* Frau), findet man behandelt in Clavigero II, 6 und 17; Humboldt, *Vues des Cord.* I, 257 und II, 156-7.

MIXCOA wird (47) als Gott des Handels, des Kaufs und Verkaufs genannt. Folgendes ist das Nähere: Frage: *Pourquoi sacrifiez-vous en vous incisant la langue?* Antw. *Nous le faisons toujours quand nous allons vendre, acheter ou conclure quelque marché: parce que nous croyons que cela nous procure une heureuse réussite. Le dieu que nous invoquons à cet effet, se nomme Mixcoa.* Fr. *Où est votre dieu Mixcoa?* Antw. *Ce sont des pierres figurées que nous invoquons en son honneur.* — Mixcoatl (Wolken Schlange, von *mixtli* Wolke und *coatl* Schlange) war aber in Mexico, besonders bei den Otomiten, die Göttinn der Jagd (Clav. II, 20); und der Gott des Handels hieß Yacateuctli (*ib.*): von *yacatl* Nafe, nach Clav.'s Deutung: der Herr, welcher leitet. — Ob *coa*, *cohua* kaufen in Mixcoa liegt?

NENGUITAMALI heisst bei den Indianern von Martiaca die erste Frau, die Mutter des Menschengeschlechts (229). Wir werden von Oviedo darauf geführt, in diesem Bezirk eine fremde Sprache zu finden, und dennoch scheint dieser Name aztekisch; vor allem ist es der zweite Theil, *tamalli*: eine Art Maisbrodt, das in Maisblätter gewickelt ist. *nengui* kann *nenqui* seyn, das *partic.* von *nemi*: das leben, wohnen und gehen bedeutet; *nenqui*: lebend; wohnend, Bewohner; gehend. Das männliche Wesen zu dieser Frau, der erste Mann, hat einen nicht-aztekischen Namen: Nembrita. Folgendes ist der Zusammenhang: *J'ai déjà dit* (229) *qu'il y a dans cette province plusieurs langues différentes; il est donc naturel que les coutumes le soient aussi. Les Indiens de Martiaca appellent leur dieu Tipotan, et disent qu'il y eut un homme et une femme de qui tous les mortels descendent. Ils nomment cet homme* (230) *Nembrita et la femme Nenguitamali.*

Ich setze an diese Stelle die zwei Namen: HOMEY-ATELITE und HOMEY-ATECIGUAT, weil ihr erster Theil möglicherweise das aztekische Wort *ome* zwei seyn könnte; wenigstens ist dies (allenfalls noch *omitl* Knochen) mein einziges Mittel ihn aztekisch zu deuten. Es sind dies (40) der Vater und die Mutter von Quiateot, dem Gott des Regens; sie wohnen am Ende der Welt, am Sonnenaufgang, im Himmel (*à l'endroit d'où sort le soleil, qui est dans le ciel*). Eine Art von Anleitung zur Annahme von *ome* und eine Rechtfertigung giebt mir das aztekische Götterpaar Ometeuctli

und Omecihuatl, wörtlich: Zwei-Herr und Zwei-Dame; zwei Gottheiten des Himmels. Sie wohnten im Himmel in einer herrlichen Stadt, reich an Freuden und Luft, und wachten von da über die Welt; sie gaben den Sterblichen ihre Neigungen ein: Ometeuctli den Männern, Omecihuatl den Frauen. Von den vielen Söhnen der Omecihuatl, einer Art Titanen, 1600 an der Zahl, erzählt Clavigero ausführlich (II, 8-9). Unfre beiden nicaraguanischen Götternamen könnten un-aztekisch seyn, sie enthalten fremdartiges genug; aber der letzte Theil des weiblichen Namens ist das aztekische Wort *cihuatl* Frau. Dabei enthalten beide Namen das gemeinschaftliche Element *ate*, so dafs man in *lite* des ersteren Mann suchen könnte, wobei freilich an Aztekisch nicht zu denken ist. *ate* weist formell auf *atetl* Hode (aus *atl* Wasser, hier Urin; und *tetl* Stein, in gewissen Compositionen aber auch Ei: zusammengesetzt); eher könnte es aber *atl* Wasser seyn; in dem männlichen Namen schiene jedoch *atel* zusammengefaßt werden zu müssen.

QUIATEOT heifst der Gott des Regens und Waffers (40, 41 und 72); diefs ist das Subst. *quiahuitl* oder *quiyahuitl* Regen <sup>(1)</sup>: das wir schon oben (S. 750<sup>m</sup>) als Calenderzeichen gehabt haben, und das wir unten wieder als den Personennamen *Quiabit* erhalten werden (S. 776<sup>v</sup>) (von *quiahui* oder *quiyahui* regnen): mit *teotl* Gott verbunden; die richtige Form würde

(1) Der Verfasser der Anmerkungen zu Ternaux-Compans's französischer Ausgabe von Oviedo's Nicaragua zeigt hier eine auffallende Unbekanntschaft mit der aztekischen Sprache, indem er so sagt (p. 40-41): *Molina, dans son dictionnaire mexicain, traduit pluie par quiauit, sans faire attention que c'est un mot composé de quia et de vitl, grand, fort.* Der Vorwurf gegen Molina ist zugleich ungerecht und leichtfinnig. Der Sinn soll doch wohl seyn, Mol. müffe das Wort *quiauitl*, mit *tl*, schreiben? denn um die Ableitung oder die Zusammenfassung, überhaupt die Etymologie, der Wörter kümmert sich Molina nie; er giebt sie nie an. Nun ist derselbe aber weit entfernt irgendwo *quiauit* zu schreiben; im mex. Theile ist zu lesen „*quiauitl, pluia*“ und „*ecayo quiyauitl. aguacero con rezio viento*“; im span. Theile „*lluia. quiauitl. vel. quiyauitl*“; auch *v* schreibt er nicht, sondern *u*. Ein aztekisches Wort *vitl*, groß, stark, existirt nicht; der irrende Verfasser meint *huei*, welches das allgemeine Wort für diese Bed. ist: *huitl* ist der Erdbeerbaum (*madroño*) und seine Frucht. Was sollte übrigens der Begriff groß, stark in dem Worte Regen thun? der Regen ist oft auch sehr schwach und sehr fein. Was *quia* heißen soll, verräth uns der Schreiber nicht. Wie oben angedeutet, ist das Stammwort *quiahui* regnen ein *simplex*, das von nichts abzuleiten ist. Wie alle diese Irrthümer in die Note gekommen sind, weiß ich nicht zu erfinden; und füge nur hinzu, dafs andere Anmerkungen, auch sprachliche, dieser verdienstlichen Publicationen viel besser und voll lobenswerthen Inhaltes sind.

Quiauhteotl lauten. Dieser Gott giebt den Menschen das Wasser; er sendet den Donner, Blitz und Regen (40 und 72). Ihm wurden Harz (72), wie Knaben und Mädchen in seinem Tempel geopfert (41, 72-73), um Regen zu erlangen; manchemal sendet er dann Regen, manchemal nicht (41, 73). Die Eltern dieses Gottes, der in der aztekischen Mythologie nicht vorkommt, sind im vorigen Artikel genannt. Bei den Azteken ist Tlaloc der Gott des Waffers.

TARAZCAZCATI, den ersten der beiden hauptsächlichsten Engel (f. S. 763<sup>v</sup>), wage ich kaum hier zu berühren, da der Name in seinem vorderen Theile zu fremd ausieht; der zweite Theil könnte *cozcatl* Edelstein, Juwel seyn. Nur der Umstand, daß der zweite Engel und das allgemeine Wort für diese Wesen aztekisch sind, rechtfertigt den Versuch.

THEOTBILAHE heisst bei den Bewohnern von Nicaragua der Sohn ihres Gottes THOMATHOYO (230); dieser Sohn kam auf die Erde herab. Sein Name enthält vorn *teotl* Gott; aber *bilahe* ist un-aztekisch, wenigstens unmöglich zu deuten. Dieses *teotl* möchte ich in dem Namen des Vaters auch vermuthen: um so mehr, als Oviedo den Namen durch „großer Gott“ übersetzt. *mathoyo* müßte dann groß bedeuten, ist aber durchaus kein aztekisches Wort. Die Thomas-Sage mag in dem Namen ein Element für sich finden.

TIPOTAN nennen die Indianer von Martiaca ihren Gott (f. näher S. 772<sup>nn</sup>). *ti* könnte wohl (wenn die Form unsrer Sprache angehört, und nicht einer fremden, auf welche in dieser Gegend hingedeutet wird) aus *tlil* (von *tlilli* schwarze Farbe) corrumpt seyn; für *potan* bietet sich nichts dar, auch kann man nicht wohl *tan* für die Ortsendung *tlan* ansehen. Als Beweis jedoch, daß es ähnliche aztekische Wörter giebt, führe ich den Pflanzenamen *tlilpoton* an: zusammengesetzt aus *tlilli* und aus *potoni* stinken.

TLAMACAZTOPAL ist die genaue Form für Tamacaztobal, den zweiten der hauptsächlichsten Engel (p. 230); und man muß sagen, daß Oviedo dieses lange Wort in bedeutender Reinheit liefert. Den ersten Theil, *tlamacazqui*, nach Oviedo den allgemeinen Namen für die Engel, habe ich schon oben (S. 763<sup>nn-v</sup>) erörtert; *topal* ist ein aztekisches Wort, bedeutend: einen sonderbar und phantastisch gekleideten Menschen, der mit Stolz und Einbildung einhergeht.



**TOCHTLI** Kaninchen, das wir oben in der Form von *toste* als Kalenderzeichen gegeben haben (S. 753<sup>a</sup>), ist als **TOST** (p. 72) oder **Teotost** (*teotochtli*) (71), mit Voratz von *teotl* Gott, ein Jagdgott, der angerufen wird, damit man viele Kaninchen erlege; f. die Stelle bei dem ähnlichen Gotte Mazatl (S 771<sup>n-nn</sup>).

§ 61. Schliesslich werden die Personennamen dazu dienen die Existenz eines aztekischen Volksstammes und der aztekischen Sprache in dieser frühen Zeit in Nicaragua zu erweisen. Es sind dies grösstentheils Namen der Personen, welche in den Conferenzen zu Teola eine Rolle spielen, und über die Religion, Meinungen und Sitten ihrer Nation Antwort und Auskunft geben; zum kleinsten Theil Namen anderer in Oviedo's Schrift vorkommender Persönlichkeiten. Von manchen Namen ist es sehr zweifelhaft, ob sie aztekisch sind; ich musz natürlich den Versuch mit ihnen machen: an einzelnen Elementen kann es immer nicht fehlen, aber das Ganze der Überzeugung bleibt öfter aus.

**AGATEITE** (200), corrigirt **Acateuctli** (Rohr-Cazik; von *acatl* Rohr, und *teuctli* Herr, Fürst, Cazik: das wir schon oben, S. 763<sup>m</sup>, als *teite* in Nicaragua kennen gelernt haben). Dieser Cazik war ein alter Mann, sein Dorf hiefs Tecoteaga (f. oben S. 767<sup>n-nf</sup>); er war einer der mächtigsten Häuptlinge von Nicaragua: „er zählte 20,000 Vasallen jeden Alters und Geschlechts; darunter 6000 Krieger, mit Bogen und Pfeilen bewaffnet.“

**Abalgoalteogan**, ein Cazik in den Befragungen zu Teola (23); war getauft und heisst Don Francisco; seine Befragung und Angaben f. p. 24-28. Die ächt mexicanische Form würde **APALCOALTEOGAN** oder **APALQUALTEOGAN** lauten. *apalli* kann Wasserfarbe heissen (*atl* und *tlapalli* Farbe); es erinnert aber auch an *apaltic*, mit Wasser befeuchtet: von *paloa* eintauchen, *palti* nass werden, *paltic* nass, feucht. *goal* könnte seyn *qualli*, gut; doch könnte es auch *coatl* Schlange, und *l* auszumerzen seyn: wie ein solches Beispiel bei Hernandez vorkommt, welcher eine Art Wasser-Pastinake *coalquiltic* nennt, das aber seiner Übersetzung nach *coaquiltic* lauten musz (Schlangenkraut: von *coatl*, und *quiltl* Gewächs, Kraut). *teocan* ist *teotl* Gott mit der Ortsendung *can*.

**ATOCHINAL** (35): ein Indianer von vornehmer Range, etwa 30 Jahre alt; er war Christ, hatte aber seinen Taufnamen vergessen. Seine Aussagen f. p. 35-36. Der Name könnte so gebildet seyn: *atochtli* Wasser-Kanin-

chen (*atl + tochtli*): ein Wort, das ich allein noch nicht gefunden habe, sondern nur als 1. *compos. in atochiell*, die Pflanze Polei. Für den zweiten Theil muß man einen der Zischlaute *ch, tz, x*, welcher durch das *ch* von *tochtli* verdrängt wäre, annehmen: also (da *chimalli* Schild nicht wohl zu vermuthen ist) *chinal, tzinal, xinal*; von ihnen gewährt aber nur das erste eine Möglichkeit, und zwar eher, wenn man *chinol* hätte: von *chinoa* die Felder abbrennen; obgleich in seiner Applicativ-Form auch ein *a* erscheint: *chinalhua* Einem die Felder oder Ernte abbrennen.

CAXTONAL (von *caxtl* Schüssel und *tonalli* Sonne) würde ich den Namen Gastonal (248) schreiben, wenn er aztekisch wäre: ein Cazik von dem Volksstamme der *Maribios*.

CHICHOTATONA, der zuerst zu Teola befragte Cazik (19); der Pater Francisco de Bobadilla taufte ihn vor der Befragung und nannte ihn Alonso de Herrera. Die Befragung war aber augenblicklich zu Ende: denn auf die Frage, ob er wisse, daß es einen Gott gebe, welcher den Menschen, die Welt und alle Dinge geschaffen habe; antwortete er, daß er kein Wort davon wisse; und er schien über die Frage sehr erstaunt zu seyn. *tona* bedeutet aztekisch: es ist warm, die Sonne scheint; mit *chich* kann man verschiedene Versuche machen, aber das *o* danach ist ungünstig.

CIPAT (20) ist wahrscheinlich der Thiername *cipactli*, über welchen ich bei den Kalenderzeichen (S. 750<sup>m</sup>-1<sup>m</sup>) ausführlich gehandelt habe. Cipat ist einer der vornehmsten Greife (*huchue*); er wird zunächst nach dem Vorgenannten befragt: um Gegenstände der Religion, und ob er Christ werden wolle; antwortet darauf aber, jenem ähnlich, trotzig und abweisend: so daß auch über ihn ohne weiteres hinweggegangen wird.

MIZEZTOY (20) ist der gleich nach Cipat befragte Cazik; er war Christ und getauft worden, erinnerte sich aber des erhaltenen Namens nicht mehr. Seine Befragung und seine Ausfagen f. p. 20-23. Der erste Theil des Namens, wenn er aztekisch ist, würde *miztli* Löwe; *ez* würde von *eztli* Blut seyn; der Diphthong *oy* ist fremdartig.

QUIABIT, das ich ohne Zweifel für das Wort *quiahuitl* Regen (entwickelt oben S. 773<sup>m</sup>) halte, ist ein Cazik von etwa 30 Jahren, Herr von Xaxoita (34); sein Verhör, gehalten am 30 Sept. 1528, f. p. 34-35.

TACOTEYDA, ein alter Priester eines Tempels der Stadt Nicaragua (28), etwa 60 Jahr alt; die Conferenz mit ihm f. p. 28-32. Der erste Theil

kann *tlacotl* Ruthe, Reis oder *tlacotli* Sklav; möglicherweise auch *tlazotli*, eine kostbare, theure Sache, etwas Geliebtes, feyn. Den zweiten Theil würde ich für fremd halten, wenn er nicht *teite* Cazik = aztekisch *teuctli* (s. oben S. 763<sup>m</sup> und Agateite S. 775<sup>mm</sup>) feyn kann.

?TEPITAPÉG, ein Cazik bei Leon de Nagrando (98-99); *tepi* könnte von *tepton* klein feyn, in welchem *ton* Diminutiv-Endung ist; *tepetla* heisst Gebirge; *pehua*: anfangen 2) besiegen, erobern.

§ 62. Das Vorhandenseyn der aztekischen Sprache in dieser Provinz ist für die Gegenwart bewiesen durch Squier, der uns (Nicaragua II, 314) 24 Wörter von den Indianern auf der Insel Ometepe im See Nicaragua geliefert hat, welche er sich mit grosser Schwierigkeit verschafft (II, 313); diese Insel wird von feinen Niquirans bewohnt. Diese Wörter (<sup>1</sup>) sind alle

(<sup>1</sup>) Ich liefere hier die neuen Wörter von Ometepe mit Beifetzung der ächten aztekischen Form:

|               | Squier:         | ächte Form:                                                                                                               |
|---------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gott . . . .  | <i>teot</i>     | <i>teotl</i>                                                                                                              |
| Mensch . . .  | <i>tlacat</i>   | <i>tlacatl</i>                                                                                                            |
| Frau . . . .  | <i>ciuat</i>    | <i>cihuatl</i>                                                                                                            |
| Kopf . . . .  | <i>tzonteco</i> | <i>tzontecomatl</i> (bei possess. Vorätzen<br><i>tzontecon</i> , dessen Schluß -n kaum<br>oder gar nicht gesprochen wird) |
| Fuß . . . .   | <i>hixt</i>     | <i>icxittl</i>                                                                                                            |
| Hund . . . .  | <i>izcuindi</i> | <i>itzcuintli</i>                                                                                                         |
| Hirsch . . .  | <i>mazat</i>    | <i>mazatl</i>                                                                                                             |
| Kaninchen .   | <i>toste</i>    | <i>tochtli</i>                                                                                                            |
| Feuer . . . . | <i>tlet</i>     | <i>tletl</i>                                                                                                              |
| Wasser . . .  | <i>at</i>       | <i>atl</i>                                                                                                                |
| Haus . . . .  | <i>calli</i>    | <i>calli</i>                                                                                                              |
| Mais . . . .  | <i>centl</i>    | <i>centli</i> (d. h. Mais giebt Squier an, die<br>Bed. von <i>centli</i> ist aber: Maisähre;<br>die reife, trockne)       |
| Regen . . .   | <i>quiavit</i>  | <i>quiahuatl</i>                                                                                                          |
| Blume . . .   | <i>sochit</i>   | <i>xochitl</i>                                                                                                            |
| Wind . . . .  | <i>hecat</i>    | <i>ehecatl</i>                                                                                                            |
| Schlange . .  | <i>coat</i>     | <i>coatl</i>                                                                                                              |
| Adler . . . . | <i>oate</i>     | <i>quauhtli</i>                                                                                                           |
| Feuerstein .  | <i>topecat</i>  | <i>tecpatl</i>                                                                                                            |
| Berg . . . .  | <i>tepec</i>    | <i>tepetl</i>                                                                                                             |

aztekisch, und weichen so wenig von den ächten Wortformen ab, daß der Unterschied oft nur in der Schreibweise und der Auffassung zu liegen scheint. Die Subst. Endung *tl* hat die Gestalt *t*, die Endung *tlī* die Gestalt *te* und *dī* angenommen; einige Formen sind so, wie schon die Spanier in den Zeiten der Eroberung die aztekischen Wörter unvollkommen wiederzugeben pflegen. Von einer Colonie der Tolteken hätte ich eine größere Abartung der Sprache erwartet; doch ist dieses Urtheil noch von einer größeren Anzahl Wörter und Textstücken abhängig.

## X. Guatemala, Schluss.

§ 63. Die südlichste Provinz des Reiches Guatemala (und zugleich die östlichste), *Costa rica*, zeigt uns keinen einzigen aztekischen Ortsnamen; sie ist eben so auffallend frei von solchen als Yucatan. Sie neigt sich schon zu der ganz fremden, neuen amerikanischen Völkerwelt, welche sich mit den südlichsten Theilen des langgestreckten Isthmus, mit Darien und *Tierra firme*, für uns aufthut. Oberst Galindo hat die Namen von 6 Indianer-Stämmen in *Costa rica* geliefert, wir besitzen aber keine Wörter von irgend einem (Squier, *Nic.* II, 327). Von den vielen kleinen Stämmen des Districts *Talamanca* habe ich oben (S. 737<sup>nf</sup>-8<sup>a</sup>) gehandelt und mehrere genannt. Die Entdeckung der Provinz *Costa rica* und ihre weitere Geschichte erzählt Juarros II, 202—5; die Eroberung des Districts *Talamanca*, dessen Bekehrung durch die Geistlichen des *Colegio de propaganda fide* von Guatemala noch im Anfange dieses Jahrhunderts im Gange war (I, 57), berichtet er II, 233-7.

§ 64. Das zweite Motiv dieser ausführlichen Einleitung, die ich dem Reiche Guatemala gewidmet habe, ist gewesen, daß ich alles thun wollte,

---

|              | Squier:       | ächte Form:                             |
|--------------|---------------|-----------------------------------------|
| eins . . . . | <i>ce</i>     | <i>ce</i>                               |
| zwei . . . . | <i>ome</i>    | <i>ome</i>                              |
| drei . . . . | <i>ye</i>     | <i>yei</i>                              |
| vier . . . . | <i>nau</i>    | <i>nahui</i> (in compos. <i>nauh</i> —) |
| fünf . . . . | <i>macuil</i> | <i>macuilli</i>                         |

Ich habe schon oben (S. 753<sup>a-ad</sup>) meine Verwunderung ausgesprochen, daß mehrere Wörter dieser Liste (man kann elf zählen) so vollständig mit Oviedo's Formen der Monatstage übereinstimmen. Acht Substantiva und die fünf Zahlwörter liegen außerhalb jener Calendernamen.

um die unerklärliche Erfüllung des großen Landes mit aztekischen Ortsnamen begreifen zu lassen. Ich habe schon oben ausgesprochen, daß durch nichts, was von dem Verkehr der Azteken mit Guatemala aufgefunden werden kann, diese Fülle ganz zu erklären ist; ich darf nun auch noch hinzufügen, daß durch die aufgezeigten überwiegenden Elemente einheimischer Bevölkerung, eigener Völker und Sprachen, überall in dem Lande Guatemala, und bei der Beschränkung des Aztekischen auf wenige Punkte, die Menge mexicanischer Ortsnamen um so befremdender erscheinen muß. Dennoch erklären alle angegebenen und aufzufindenden Ursachen wohl das meiste. Wir suchen nur nach dem, was uns noch nicht bekannt ist und wovon wir noch hoffen können Kunde zu erhalten. Wird das meiste der aztekischen Ortsnamen an unerklärlichen Stellen unter dem Namen der Tolteken, wenn auch nicht mit Unrecht, in ein unbestimmtes Dunkel versetzt; so ist es merkwürdig, daß Juarros, in einer oben (S. 741<sup>nn</sup>, 742<sup>mm-n</sup>) bereits von mir angeführten Stelle (II, 36), gerade die Herrschaft der Tolteken in Guatemala als ein Argument benutzt, daß die mexicanische Sprache dort nicht herrschend sei. „Wenn wir auch zugeben“, sagt er, „daß das mexicanische Idiom an vielen Orten dieses Reiches gesprochen werde; so bleibt, wenn es nur nicht an den Höfen oder in den Residenzien der toltekischen Könige geredet wird, die Gewissheit unbefritten, daß diese Caziken nie von den Mexicanern unterjocht wurden: denn wären sie es geworden, so hätte gerade an den genannten Höfen die Maxime der Mexicaner, ihre Sprache über die eroberten Länder zu verbreiten, in Ausübung gebracht werden müssen.“ Ihm sind Tolteken nicht-aztekisch Redende. Er verwechselt aber, nach seinen Manuscripten, die alten Reiche Guatemala's mit den Tolteken, welche sie sollen an sich gebracht haben.

Die Existenz aztekischer Ortsnamen in den großen beiden südlichen Provinzen Guatemala's, Honduras und Nicaragua, halte ich für eine Merkwürdigkeit, für einen kleinen Triumph der Sache; es sind die südlichsten Punkte, in denen uns die Sprache erscheint: und die geringere Zahl der Namen gegen die Fülle der nördlichen Hälfte sagt uns eben, daß sie hier etwas außerordentliches sind. Ich nenne daher, wie im mexicanischen Norden, in diesen beiden Provinzen wieder alle Namen, welche ich habe auffinden können.

## § 65. In HONDURAS liegen:

Acalteca [auch *Agalteca*] (von *Acaltecatl*, dem Gentile von *Acallan*): zwei Dörfer, in den Distr. Comayagua und Tegucigalpa. Der Ortsname Acallan bedeutet Ort der Kähne oder Canots (*acalli*, eigentlich Wasserhaus: von *atl* Wasser und *calli* Haus); es war dies zur Zeit der Eroberung ein Ort von Bedeutung, und ist jetzt ein Dorf in der Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real. Vielleicht sind danach die *Acalas*, ein roher Volksstamm in der Prov. Vera Paz, benannt. — Alapa Thal im Distr. Comayagua, Pfarrei Yoro (*apa*: am Wasser). — ?Amarateca, im District Tegucigalpa, trägt die aztekische Endung *teca*; das *r* müßte man auf *l* zurückführen, wenn auch der erste Theil aztekisch ist. — ?Camasca, Hauptpfarrort im Distr. Comayagua. — Chinacla, Hauptpfarrort eben da; die Form könnte als *Chinatla* = *Chinantla* seyn (Ort des Rohrzaunes), das ich oben S. 623<sup>r</sup> als alte Hauptstadt der Chinanteken entwickelt habe. — Choluteca: Dorf und großes Thal im Distr. Tegucigalpa, so wie Fluß in Honduras, welcher sich in die Südsee ergießt; habe ich oben S. 734<sup>mm-mn</sup> für Chololteca, Volk von Cholula, zu erklären gesucht. — Cihuatepec; so darf man vielleicht lösen *Siguacatepeque* und *Siguacatepec*, Dorf im Distr. Comayagua. Die Form wäre von *cihuatl* Frau und *tepetl* Berg; *ca* macht einige Schwierigkeit. In dem Personennamen *Cihuacatzin* erscheint es auch, und ist da leicht aus *Cihuacan* oder *Cihuatlan* zu erklären: der geehrte Herr aus dem Weiberlande. Es war dies der Name des Oberbefehlshabers des mex. Heeres in der Schlacht bei Otumba (1520), in welcher er durch Juan de Salamanca getödtet wurde. — Cilca (*Silca*, wenn es mex. ist), Ort der Schnecken (*cilin*), Hauptpfarrort im Distr. Comayagua. — Coloete, Colomocagua und Colosuca sind Dörfer im Distr. Comayagua: und enthalten, wenn man sie nicht für fremd ansehen soll, im ersten Theile das mex. *colotl* Scorpion; *ete* würde *etl* Bohne seyn; *moncagua* ist ein *verbale*: *oncagua*, nach Hause begleiten 2) Tribut entrichten (eig. ins Haus bringen) (*cahua*, verlassen 2) wohin bringen, tragen etc., mit der Präposition *on*), wovon die Reflexiv-Partikel *mo* getreten ist. *suca* läßt sich nicht errathen. — Comayagua, einer der großen Districte der Provinz Honduras (auch als Name der Provinz gelegentlich gebraucht) und dessen Hauptstadt (*ciudad*), ist vielleicht nicht aztekischen Ursprungs. Sollte man es mit dem Aztekischen lösen, so würde der

erste Theil, wie in Comazagua (Dorf in der Prov. San Salvador, Distr. S. Ana), das *comatl* feyn, welches, vermuthlich = *comitl* Topf, als zweiter Theil in den Compositen *tecomatl* (eine tiefe irdene Schale) und *cuezcomatl* (Brottkammer, *troxa ó alholi de pan*) vorkommt; *yahua* würde an *yahualli* erinnern. Das span. *dimin.* von *Comayagua*, *Comayagueta*, ist ein Dorf im Distr. Tegucigalpa. — Ilama (die Form an sich bedeutet: alte Frau), Dorf im Distr. Comayagua. — ?Machaloe (eben das) ist wohl nicht mex.; auch würden *matl* Hand und *choloa*, springen, strömen, fliehen, eine schlechte Lösung feyn. — Mexicapan habe ich oben (S. 736<sup>m-m</sup>) schon erörtert. — ?Nacaome, Hauptpfarrort im Distr. Tegucigalpa, ist wohl nicht mex. (vgl. *nacatl* Fleisch und *ome* zwei). — \*Ocotat, Ort bei Nueva Segovia (von Juarros zu Nicaragua gezählt), ist eine span. Formation, bedeutend Fichtenwald, Fichten-Pflanzung: vom span. *ocote*, dem mex. *ocotl* Fichte, gebildet. — Ocotepec [Juarros *Ocotepeque*] (auf dem Fichtenberge, Fichtenberg) ist 1) Hauptpfarrdorf im Distr. Comayagua 2) ein Dorf in der Prov. Chiapa, Distr. Tuxtla, Pfarrei Tapalapan 3) Real in der Diput. Temascaltepec in der Prov. Mexico. — Opoteca, Ort im Distr. Comayagua, hat die mex. gentilistische Endung *teca*; der erste Theil ist ungewiss. — ?Sulaco, Hauptpfarrort im Distr. Comayagua, wenn es mex. ist, liesse sich lösen durch: *atl* mit *co*; *tzoloe*, oder *zolin* Wachtel (*Zolaco*): wie wir haben das gleichbed. *Zolapa* (am Wachtel-Wasser), Real in der Prov. Oaxaca. — Taguzgalpa und Tegucigalpa sind die Namen zweier grossen Districte der Prov. Honduras, das zweite auch *villa*; der erste, von Juarros (I, 48-54) zu Nicaragua gezogen, ist wesentlich die Mosquito-Küste. Die Wörter sind mexicanisch. Der zweite Theil ist *+calpa*, Ortsform von *calli* Haus: eine Ansammlung von Häusern (Weiler, vollständig unfre Endung — haufen in Ortsnamen). Die ächten Formen beider Namen möchten *Tlacochealpa* und *Tecochealpa* feyn: jenes von *tlacochtli*, Pfeil (nach Molina) oder Wurffpieß (nach Clavigero); dieses von *tecochtli*, Grab, einem *compos.* aus *cochis* schlafen und *tetl* Stein. Dem ersten Namen ganz gleichbedeutend ist Tacuscalco (*Tlacochealco*), Ort im Distr. Zonzonate von Guatemala; nur hat *calli* eine andre Ortsendung (*co* für *pa*). — ?Tencoat, Hauptpfarrort im Distr. Comayagua. — Tepesomoto, Ort bei Nueva Segovia, läßt wenigstens *tepetl* Berg als ersten Theil erkennen; für den zweiten, wenn er nicht ein fremdes Wort ist,

bietet sich nur dar *tzomonía* zerreißen und sein *deriv. tzomoctic* zerrißten. — ?Texiguat, Hauptpfarrort im Distr. Tegucigalpa. — Tologalpa (so Juarros und an einer Stelle Hassel), einer der großen Districte von Honduras, nach Juarros aber von Nicaragua: ist das eben erwähnte + *calpa* und vielleicht *toloa* krümmen etc. oder doch ein *deriv.* von *tolin*; dürfte man der Form *Tolacalpa* folgen (die Hassel an einer zweiten Stelle hat), so wäre es von *tolin* Binsé, *atl* Wasser und *calli*, oder von *acalli* Kahn. — ?Tomalá, Ort im Distr. Comayagua, könnte seyn *Tomalla*, von *toma*: lösen, sich lösen etc. — Tzapotla [so für *Sapota*], Ort der Zapotén (s. oben S. 715<sup>v</sup>), Dorf im Distr. Comayagua. — Xalapan lautet die ächte Form für das jetzige *Xalapa* oder *Jalapa*; sie bedeutet: am Sandwasser, Ort des Sandwassers (von *xalli* Sand, *atl* Wasser, Postpos. *pan*). Den Namen führen viele Örter in Mexico und Guatemala: 1) Dorf im Distr. Comayagua von Honduras, Pfarrei Tencoa 2) im Distr. Granada der Prov. Nicaragua, Pfarrei Xicaro 3) (S. Maria) Hauptpfarrdorf im Distr. Chiquimula 4) alter Ort nordöstlich von Tehuantepec [Clav.'s Karte]: jetzt, nach Mühl. II, 173-4 (der es ausführlich behandelt): *Villa de Xalapa*, 7 *leguas* NW von Tehuantepec, ehemals *alcaldía mayor* und eine der 4 *villas del Marquesado*; 5) Dorf und *partido* in Tabasco [Ward und Mühl. II, 28]; 6) die bekannte Stadt in der Prov. Vera Cruz. Das span. *dimin.* davon, *Xalapita*, ist der Name eines Landhauses bei Salamanca in der Prov. Guanajuato. — Xutiapa und Xuticalpa [geschrieben *Jutiapa*, *Juticalpa*] enthalten vorn einen ganz unbekannten Bestandtheil, den man für einen fremden halten möchte, *xuti*; *apa* und *calpa* sind rein mexicanisch. Beide sind Dörfer im Distr. Comayagua. *Jutiapa* ist 2) ein Dorf im Distr. Chiquimula; die span. Diminutiv-Form davon, *Jutiapilla*, ist ein Dorf im Distr. San Salvador. — ?Yolula (*Yololla*), Dorf im Distr. Comayagua.

§ 66. Man glaube nicht, daß in NICARAGUA sich die aztekischen Ortsnamen auf den westlichen Küstenstrich der sogenannten Niquirans beschränken; im Gegentheil, es liegen dort auf Squier's Karte fast gar keine; sie finden sich überall sonst, auch im Osten und Norden der Seen Nicaragua und Managua, bis zu den südlichsten Theilen des ersteren. (1) Es sind folgende,

---

(1) Die südlichsten aztekischen Namen sind in Osten der kleine nördliche Nebenfluß des Rio de San Juan, Pocofol (wenn der Name aztekisch ist), in 11° S.B.; und westlich die



denen ich die aus Oviedo gezogenen, schon an einer früheren Stelle (S. 766-8) behandelten, Ortsnamen anführungsweise beigemischt habe:

?Acoyapa (vielleicht von *atl* und *coyahu*: Ort, wo sich das Wasser ausbreitet), *villa* im Distr. Granada. — Anahuaca (Oviedo) f. oben S. 766<sup>m</sup>. — Axochco 1) [*Axusco*, nach Squier's Karte] Vulkan an der Nordwest-Spitze des Sees Managua 2) [ebenfalls *Axusco*: Humb., Hassel, Ward] Ort mit einem hohen Berge bei Mexico. — Der erste Theil ist *atl*; der zweite ist aber wohl nicht von *xochitl* Blume, sondern von einem Stamme + *xoch* + abzuleiten, welcher aus dem Etymon *xolla* (sich entzünden, Feuer fangen, anbrennen 2) knospen 3) Linien, Striche machen 4) lang schneiden u. f. w.) entspringt und z. B. in folgenden Wörtern auftritt: *tla-xochitli* breites Band, Binde; *quaxochitli* (pr. *quaitl* Kopf) Gränzzeichen, Gränze; *tlexochitli* (pr. *tletl* Feuer) glühende Kohle. — Cacahuapa [neu *Cacaguapa*] (Ort des Cacao's, *cacahuatl*), Insel im See Nicaragua; das gleichbed. *Cacahuatlan* [neu *Cagaguatlan*] ist ein Dorf in der Prov. Chiapa, Distr. Soconusco. — Camoapa, Dorf im Distr. Matagalpa, bedeutet: am Bataten-Wasser; von *camotli*, *convolvulus batatas*: eine, der Kartoffel sehr ähnliche, essbare Wurzel. *Camotlan* (Ort der Bataten) heisst ein Dorf im Distr. Chiquimula. — Chichicalpa [Juarros *Chichigalpa*] (Hundshaufen, von *chichi* Hund), Dorf im Distr. Realejo; andere Schreibungen: *Chigigalpa*, *Chiquigalpa*, begründen wohl keine andere Ableitung. — Chinanteca [*Chinandega*], Dorf im Distr. Realejo, ist oben S. 623<sup>mfm</sup> als ein altes Volk in Oaxaca da gewesen; die Wiederkehr des Namens in Nicaragua kann zu einer wichtigen Frage veranlassen (doch vgl. unten § 69). — Chontalli [*Chontales*, *Chontal*], altes Volk und Sprache in Nicaragua, in der mex. Sprache: Fremder, Ausländer bedeutend; habe ich oben S. 739<sup>m</sup>-740<sup>m</sup> erörtert. — Comalapan (am Wasser der Pfannen; von *comalli*, Pfanne, worin besonders die Maiskuchen gebacken werden: als *comal* auch in das Span. übergegangen): Dorf im Distr. Matagalpa, Pfarrei Teustepet [dies schreibt Juarros *Comalapa*, die 2 folgenden *Comalapam*]; 2) (S. Juan) Hauptpfarrdorf in der Prov. Chimaltenango 3) Dorf in der Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real, Pfarrei Chiquimuzelo. — ?Marinaete

---

Insel Sapote im See Nicaragua, ein wenig über 11°: und noch mehr Guanacaste, in 10 $\frac{3}{4}$ ° S.B.

(Oviedo) f. S. 766<sup>m</sup>. — Matlactalpa [fo hat man *Matagalpa* herzustellen] (Ort des Netzhauses, oder Netzhaufen; von *matlatl* Netz), Dorf und District in Nicaragua. — Matlalpaletl? [*Matapalete*] (Oviedo) f. S. 766<sup>m-nf</sup>. — Mazatepetl [neu *Mazatepetl*] (Hirschberg, von *mazatl* Hirsch und *tepetl* Berg), Hauptpfarrort im Distr. Granada. — Metlapa [jetzt *Metapa*] (Ort der Metaten; *metlatl*, span. *metate*, nennen die aztekischen Indianer den länglich-viereckigen Stein, auf welchem die Frauenzimmer, auf beiden Knien davor knieend, mit dem *metlapilli* den Mais zerreiben): Dorf im Distr. Granada, nach Juarros Hauptpfarrort im Distr. Leon. Davon der span. Plural: *San Pedro Metapas* (Juarros I, 25): großer Flecken im *partido* S. Ana der Prov. San Salvador, von 4000 Einwohnern, worunter 400 Indianer, in einem besonderen Viertel wohnend; Hauptpfarre. — Mixteca (Oviedo) f. S. 766<sup>n</sup>. — ? Moyapa, wenn man es in *Moyoapa* (am Wasser der Moskiten, *moyotl*) verwandeln darf: Ort im Norden vom See Nicaragua [Squier's Karte]. — Nahuaca (Oviedo) f. S. 767<sup>a-a</sup>. — Nehapa [Squier's Karte], Ort westlich vom Süd-Ende des Sees Managua. — Olatl [wenn *Ollate* mex. ist] (Gummi-Fluss; *olli* Gummi und *atl* Wasser): Fluss, der in den See Nicaragua geht. — Ometepetl (die zwei Berge: *ome* 2, *tepetl* Berg), Insel im See Nicaragua; der Name ist durch die Wirklichkeit bestätigt, indem (f. Squier II, 315) auf der Insel sich zwei hohe vulkanische Pies befinden. Der Name wird sehr schwankend geschrieben: Juarros hat *Ometepet*, als Hauptpfarrort im Distr. Granada; Hassel schreibt 2mahl *Ometepet* und einmahl *Omotepet*: hinzufügend, daß ein Vulkan auf der Insel *Omo* heisse; Squier schreibt *Ometepec*, auch Oviedo (1). Diese letzte Form (mit der Postpos. *c*) ist ein Ort bei Acapulco [Guerra] und ein District in der Prov. Puebla [Ward], vielleicht beide identisch. — Palangagaspá (Oviedo) f. S. 767<sup>af-m</sup>. — Panaloya, wohl *Panoloyan* (Ort der Überfahrt; von *pano* v. n., übergehn, überfahren [über einen Fluss]): eine langgestreckte Bucht des Nord-Endes vom See Nicaragua [Karte Squier's]. — ? Pocofol [ib.], ein kleiner Nebenfluß des Rio de San Juan, nahe beim See Nicaragua. — Popocatepetl (Oviedo) f. S. 767<sup>m-nf</sup>. — Pozolteca; durch diese Form hat man zu lösen *Posoltega* und sein span. Dimin. *Posolteguilla*: zwei Dörfer im Distr. Subtiava, jenes Hauptpfarrort. *teca* ist die gentilische En-

(1) Oviedo, *histoire de Nicaragua* ed. Ternaux, Par. 1840 p. 101.

dung *tecall*; der Haupttheil kommt von *pozoni* aufbrauen, kochen (v. n.); wovon ein *deriv. pozolli* da gewesen seyn muß, wie bezeugen: *Pozole* (span. Form), Real in der Diput. Hostotipaquillo in Guadalupe; *pozolatl* (*pozolli* u. *atl*), ein Getränk von gekochtem Mais; *quilpozolli* (vorn *quiltil* Kraut, Pflanze), Pflanze, wohl eine Art *atriplex*. — Quauhna<sup>ca</sup>ztli ist die ächte Form für das Dorf *Guanacastle* im Distr. Nicoya (S. 782 u. 783 letzte Z. lies N. B. statt S. B.), und ist ein Pflanzennamen, wahrsch. Tamarinde; die wörtl. Bed. ist: Baum-Ohr oder Adler-Ohr, von *quahuil* Baum oder *quauhtli* Adler, und *nacaztli* Ohr. — Qesalguaque, Dorf im Distr. Subtiava, läßt nur den ersten Theil *Quetzal*- erkennen, sehr häufig in Ortsnamen; es ist *quetzalli*: 1) prächtige, lange (bef. grüne Feder) 2) ein Vogel mit solchem Gefieder, nach Lichtenstein vielleicht *trogon*. Der 2<sup>te</sup> Theil kann durch die Endung *huac*; oder eine Form *quac* (*Quetzalhuac*, *Quetzalquac*) hergestellt werden, welche das Subst. *quail* Kopf, bef. Wirbel desselben, mit der Postp. *c* seyn kann. — Tecocateca oder Teocoateca (Oviedo) f. S. 767<sup>mf</sup>. — Tecoloztotl, oder wahrscheinlicher Tecolooztotl [*Tecolostote*, Karte Squier's] (aus *oztotl* Höhle; und entweder *tecolli* Kohle oder, was natürlicher scheint, *tecolotl* Nachteule: Höhle der Nachteulen oder der Kohlen): Fluß, welcher in das nordöstliche Ende des Sees Nicaragua fällt. — Tenotepe [*ib.*] Ort im Norden vom See Nicaragua; vielleicht aus einem Stamme + *tino* +, welcher in dem Pflanzennamen *tlal-tino-patli* vorkommt, und *tepetl* Berg zusammengesetzt. — Teollan [*Teola*, Oviedo] f. S. 767<sup>mf</sup>. — Tepanaguasapa [Squier's Karte] (unächte Form; vielleicht abzuleiten von *tepantli* Mauer und *ahuatza* Wasser austrocknen oder ausschöpfen [*atl* + *huatza* trocknen]): Fluß, der von Osten in den See Nicaragua einfällt. — Tapaneca, Dorf im Distr. Granada, ist *plur.* eines Gentile's; ob aber dass ein mex. *tz, z* oder *x* vertrete (*Tetzpanecall*, *Tezp.* etc.), ist ungewiß. — Teustepetl [Juarros *Teustepetl*], Hauptpfarrort im Distr. Matagalpa: läßt auch nur den letzten Theil, *tepetl* Berg, deutlich erkennen; der erste, *teus*, bleibt dunkel und verschiedener Lösung fähig. — ?Tipitapa, Ort im Distr. Granada, mag fremd seyn; doch liefse es sich mex. deuten. — Tlalpaneca oder Tlapaneca [*Talpanega*, Oviedo] f. S. 768<sup>mf-mf</sup>. — Tzapotl [*Sapote*, Squier's Karte] (f. noch andere Örter S. 715<sup>mf</sup>) eine Insel im südlichen Ende des Sees Nicaragua. — Tzinacapan [jetzt *Sinacapa*] (Ort der Fledermäuse, *tzinacan*), Fluß, der in den See Nicaragua geht. Von demselben mex.

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

Ggggg

Worte kann ich noch folgende Ortsnamen anführen: *Tzinacantla* oder — *tlan* [neu *Sinacantan*], zwei Hauptpfarrdörfer: S. Domingo S. im Distr. Ciudad Real der Prov. Chiapa, S. Isabel S. im Distr. Huazacapan der Prov. Itzcuintla; *Sinacamecayo*, Ort in Trümmern in der letztgen. Provinz; *Tzinacantepec*, Ort im Thale von Toluca. — Tzonatl, wie man vielleicht *Sonate* deuten kann (Haar-Fluß; *tzontli* Haar und *atl* Wasser): Infel im See Nicaragua. — Xalapan [*Jalapa*] ist schon bei Honduras S. 782<sup>af-mf</sup> genannt. — Xaltepa [Juarros *Jalteba*, Oviedo *Salteba*] (Ort der Sandsteine; von *xaltatl*, *compos.* aus *xalli* Sand und *tatl* Stein): Dorf im Distr. Granada, nach Oviedo (p. 123) 3 *leguas* von der Stadt Granada entfernt. — Xaxoita (Oviedo) f. S. 768<sup>n</sup>. — Xinoteca [*Xinotega*], Dorf im Distr. Matagalpa, und Xinotepetl [*Jinotepetl*], Hauptpfarrdorf im Distr. Granada: enthalten ein uns unbekanntes Wort *xino+* (vgl. *xini* einstürzen); *teca* ist die Endung der *gentilia tecatl*, *tepetl* ist Berg. — Von dem mex. Namen einer Art Gans, *xomotl*, kommt das span. *dimin. Somotillo*, Hauptpfarrort im Distr. Granada (nach Juarros im Distr. Leon); von demselben Worte kommt *Somotán* (*Xomotlan*): Dorf in der Prov. Chiquimula, Distr. Acafaguastán. — Xuicalpa [*Juicalpa*], Dorf im Distr. Matagalpa, dem in Honduras (S. 782<sup>mf-mn</sup>) vorgekommenen *Xuticalpa* sehr ähnlich, ist in seinem ersten Theile (*xui+*) gänzlich dunkel: man müßte es denn in Ihuicalpa umwandeln dürfen: von *ihuitl*, kleine, dünne Feder. Es ist aber gewagt *j*, welches an sich = *x* seyn müßte, für *i* zu nehmen: nur daß sich mit *xui* nichts beginnen läßt.

Wie merkwürdig ist die kleine Reihe geographischer Namen, durch welche uns das aztekische Mexico in Nicaragua wieder erscheint! Wir finden da in alter Zeit den Vulkan Popocatepetl (S. 767), ein Anahuac (Anahuacan, S. 766; Naguaca 767), die Mixteca (766), vielleicht das Volk der Tlapaneken (Tlapaneca 768); wir finden in der Gegenwart die Chinanteken Oaxaca's in dem Dorfe Chinandega (623, 783).

---

Ehe ich Guatemala verlasse, komme ich noch einmahl auf eine, von mir in früheren Stellen (S. 678-9, 692-5, 729 etc.) erwähnte, eigenthümliche Richtung einzelner Ansichten: die Strömung und Civilisation mexicanischer Völker von Guatemala, von dem Süden ausgehen zu lassen; um einen neuesten Vertreter derselben zu nennen. Der Abbé E. Charles

Brasseur de Bourbourg, welcher sich in reinem Eifer für das Alterthum der amerikanischen Völkerwelt von Rom aus in die aztekische Hauptstadt begeben, hat sich in diese Studien vertieft; er hat sich die Aufgabe gestellt die alte, durch so viele Denkmäler documentirte Gröfse und Civilisation Guatemala's im Zusammenhange und in der Einigung mit dem Alterthume Anahuac's zu deuten; und hat uns in einer einleitenden Schrift (französisch und spanisch zugleich geschrieben) den Gang seiner Auffassung gezeichnet. Es sind dies vier Briefe, an den Herzog von Valmy gerichtet: *Lettres pour servir d'introduction à l'histoire primitive des nations civilisées de l'Amérique septentrionale, adressées à M. le Duc de Valmy. Mexico 1851.* 4<sup>o</sup> Bourbourg gründet sich auf die Untersuchungen des Capitäns del Rio und seiner Vorläufer (Ordoñez) <sup>(1)</sup>, so wie auf ein aztekisches Manuscript vom J. 1558 in der Bibliothek des *colegio nacional de San Gregorio* zu Mexico (Geschichte des

---

(1) Er benutzte besonders in Mexico zwei handschriftliche Arbeiten (aus dem *museo de antiguedades*) des Don Ramon de Ordoñez y Aguiar, gebürtig aus Ciudad Real von Chiapas, über die Ruinen bei Palenque; dessen Familie zuerst diese Ruinen entdeckt hatte. Ordoñez Oheim, Don Antonio de Solis, Pfarrer von Tumbala, hatte nämlich mit einer Schwester, drei Brüdern und drei Neffen, allen verheirathet, seinen Wohnsitz in Palenque, seinem Filial, genommen. Beim durchstreifen der Umgegend stießen diese Glieder seiner Familie in dem Dickicht der Wälder auf die Ruinen. Noch ehe sie dieselben näher erforschen konnten, mußten sie wegen plötzlichen Todes des Pfarrers die Gegend verlassen. Aber einer der Neffen, José de la Fuente Coronado, kam auf die Schule nach Ciudad Real und fand da den 7jährigen Ramon de Ordoñez, seinen Vetter; seine Erzählungen von den Ruinen machten auf diesen einen tiefen Eindruck. So nahm später Ramon de Ordoñez mit seinem Bruder José und einigen Freunden im Jahre 1773 eine Besichtigung derselben vor; Ende des J. 1784 legte er, ausgerüstet mit der Kenntniß der aztekischen und Tzendal-Sprache, durch Vermittelung seines Bruders José, *vicario perpetuo de Chamula*, einen Bericht über sie dem Don José de Estacheria, Präsidenten der Audiencia von Guatemala, vor. Estacheria ließ im folgenden J. 1785 die Ruinen durch den italienischen Baumeister Benasconi untersuchen, und berichtete dann an den König von Spanien: worauf durch königliche *cedula* vom 15 Mai 1786 an Don Antonio del Rio der Auftrag zu einer sorgfältigen Erforschung der Trümmer erging; sie fand statt vom 6 Mai bis 24 Juni 1787. Dies ist die specielle Geschichte der Auffindung und Erforschung der Ruinenstadt bei Palenque. Ordoñez erkennt in ihr eine Stadt, die mehrere Jahrhunderte vor der christlichen Ära erbaut sei; er sieht in ihr Ophir. Die zweite Schrift des Ordoñez ist eine Geschichte der alten Mythologie der Tzendalen, und behandelt auch die Erbauung der „vier ersten amerikanischen Städte“. In der Stadt Guatemala, wo er eine Zeit lang wohnte, theilte er seine Arbeiten dem Dr. Pablo Felix Cabrera mit, der dies Vertrauen durch eine entstellte Veröffentlichung mißbrauchte. Am 30 Juni 1794 erlangte Ordoñez einen günstigen richterlichen Spruch gegen ihn.

Reichs der Chichimeken und Tolteken); Quetzalcoatl und Votan beschäftigen ernsthaft seine Forschung. Tulha erkennt auch er in den Trümmern bei Ococingo, und die Völker Anahuac's wanderten aus dem Süden aufwärts nach Norden. <sup>(1)</sup> Er erweist: *que les tribus civilisées du plateau aztèque n'avaient pu venir des régions septentrionales* (p. 45), und discutirt dann: *la situation des lieux d'où les premiers législateurs sont sortis pour venir au centre des montagnes du Chiappas, fonder le berceau de la civilisation quiché ou Chichimèque* <sup>(2)</sup> (46). Er nimmt 4 Epochen für die Völker-Entwicklung und die vom Ufer des Gila bis zum Ende des Sees Nicaragua zerstreuten Denkmäler an (p. 71—74): 1) Epoche *Chane-Quiché*: vom Anfang der Civilisation der Chichimeken, Votan an der Spitze; Palenque, Mayapan, Izamal; 2) Epoche *Tulha-Ulmeca*: Trümmer von Tulha bei Ococingo, und eine Menge Ruinen im südlichen Mexico wie im ganzen mittleren Amerika; Papantla, Xochicalco; 3) Epoche *Cholollana* oder *Maya-Zapoteco-Tolteca*, beginnend mit dem Ende des 5<sup>ten</sup> Jahrhunderts nach Chr.: Verfall von Tulha, Flucht Quetzalcoatl's; Chichen-Itza, Tempel von Pononchan, Wiederherstellung von Mayapan, Bau der Pyramide von Cholula. *Les révolutions qui se suivent après cela dans la ville de Tulhà, amènent avec son abandon l'indépendance de toutes les provinces du grand empire des Quichés, et la fondation d'un grand nombre de royaumes qui s'élèvent sur ses débris. Nous appelons cette époque également Maya-Zapoteco-Tolèque, parceque c'est alors que l'on voit surgir, d'un côté, les monuments d'Uxmal, de Zahi, de Labnà, de Chichen, de Kabah, etc., dans l'Yucatan; de l'autre,*

---

<sup>(1)</sup> *Un autre avantage* (p. 28) *qu'en retire l'histoire, c'est que ce manuscrit* (das von San Gregorio) *démontre d'une manière palpable, par la nomenclature des lieux parcourus par les Tolèques, dans leur émigration vers le plateau aztèque, qu'ils ne pouvaient être venus que de la Tulhà, dont les ruines gisent près d'Ococingo. — Après avoir prouvé* (34) *... que les Mexicains, et par conséquent aucune des tribus nanahuatl* (durch diese reduplizierte Form, welche aber eine sehr verschiedene und sehr böse Bedeutung hat: Geschwür-Beulen, span. *bubas, morbus gallicus*; glaubt der Verf. oder sein Vorbild die Pluralität ausdrücken zu müssen), *n'ont pu venir du nord; il nous reste à démontrer de quelle région ils sont sortis pour aller peupler le plateau aztèque. J'ai déjà fait entendre qu'ils avaient dû partir d'un pays situé au sud ou au sud-est du lac de Tenochtitlan, et que c'était dans une contrée méridionale qu'il fallait chercher la province ou le royaume de Huehuetlapallan ou seulement Tlapallan, ainsi que sa capitale Culhuacan.*

<sup>(2)</sup> *Chichi-mecatl* = *Quiché*, die Identität beider Wörter und Völkernamen, ist ein wesentliches Fundament dieser ganzen Anschauung.

ceux de *Lyobua* ou *Mictlan*, de *Tututepec*, de *Loohvanna* et de *Zeetobaa*, berceau des rois de la *Zapotèque*, dont le style s'inspire des mystérieuses révélations des disciples de *Bouddha*; ceux de *Copan*, de la *Mictlan* du lac *Lempa*, d'*Ométepec* et des autres îles du lac de *Nicaragua*; enfin ceux de la seconde *Tulla*, le *Tollan* du plateau *aztèque*, et d'un grand nombre d'autres cités, aujourd'hui ruinées, qui dépendirent des souverains *tolteques*, ou des monarques de *Quauhtitlan* ou second empire des *Chichimèques*, après la destruction de la confédération des seigneuries *olmèques*. — Cette époque est suivie dans le *XII<sup>e</sup>* siècle de celle qu'on peut appeler *Guatemalteco-Mexicaine*, (der vierten Epoche) la dernière dans l'ordre de la civilisation américaine, et celle de la plus grande décadence. Des barbares, sortant à la fois de divers côtés, envahissent les plus belles provinces de l'ancien empire des *Quichés*, chassent ou anéantissent leurs habitants, renversent les cités que les arts s'étaient plu à embellir, et convertissent en déserts les endroits les plus populeux. Les trois royaumes de *Guatemala* qui datent de cette période, ceux de la *Zapotèque* et du *Miztecapan*, quelques points du plateau *aztèque* et de l'*Yucatan* parviennent seuls à conserver les traditions déjà obscurcies des *Votanides*, avec quelques traces de leur antique civilisation. In dem Jahrhundert vor der Conquista erhebt und bildet sich, nach dem Falle des Reichs von *Quauhtitlan*, das mexicanische Reich, seine Nachbarn verfolgend; neben ihm das friedliche der *Acolhuier* von *Tezcuco*. Telle est, so schließt der Verf. (p. 75), l'histoire succincte des périodes de la civilisation américaine, antérieure à la découverte du continent occidental par les navigateurs du *XV<sup>e</sup>* et du *XVI<sup>e</sup>* siècle. Elles sont comme l'esquisse du grand tableau de l'histoire primitive dont je m'occupe en ce moment, et dans lequel je groupe, à mesure qu'ils se présentent dans l'ordre chronologique, les faits de cette histoire si longtemps oubliée, et dont la plus grande partie est appuyée sur les documents dont ces lettres contiennent l'analyse.

---

Ich habe noch einen zweiten Gelehrten zu nennen, welcher sich in neuester Zeit den aztekischen Studien ergeben hat: Hr. J. M. A. Aubin. Derfelbe war im Jahre 1830 nach Mexico gereist, um physikalische und astronomische Untersuchungen zu verfolgen, und hat jetzt herausgegeben ein: „*Mémoire sur la peinture didactique et l'écriture figurative des anciens Mexicains*.“ Ein Bericht über dasselbe vom Abbé Brasseur de Bourbourg ist

in der *revue archéologique, année IX, Par.* 1852 p. 408—421, erschienen. Es wird darin unter anderm gesagt, Aubin habe den größten Theil der Botanischen Sammlung wieder zusammengebracht.

## XL. Wiederkehr der Ortsnamen.

§ 67. Für die ganze Betrachtung des Vorkommens aztekischer Ortsnamen im nördlichen Mexico und in den südlichen Provinzen des Landes Guatemala bildet die Untersuchung über die Wiederkehr desselben Namens, sei es in einem der beiden Reiche oder in beiden zugleich, ein wichtiges kritisches Element. Eine solche Untersuchung gewährt aber auch, durch die Scheidung der Erscheinungen und der Gründe der Wiederkehr, merkwürdige Resultate; und muß daher hier eintreten. Die von mir unten gelieferte Zusammenstellung wiederkehrender Ortsnamen bietet für die einzelnen des Materials genug; auf eine Erörterung dieses Einzelnen kann ich natürlich hier nicht eingehn. Wenn diese reiche Verzeichnung recht anschaulich die Fülle der in beiden großen Ländern sich noch heute zu Tage findenden aztekischen Ortsnamen erkennen läßt, so giebt die Häufigkeit der Wiederkehr einen Antrieb nach den Gründen derselben zu forschen. Wir suchen besonders die Beweise geschichtlicher Übertragung, der Wanderung und Verbreitung der Völker, der Wegführung von Colonien in entfernte Gegenden aus diesen vielfachen Complexen herauszulesen. Wir hören von den Tolteken, daß sie den neuen Wohnörtern und Stationen bei ihrer Wanderung die Namen ihrer alten Heimath beilegen; wir wissen aus mannigfacher Kunde und Erfahrung, daß die Colonen heimische Ortsnamen in die Ferne verpflanzen, daß bei Zügen und Reisen im fremden Lande den Städten und Örtern Namen von bekannten nach Ähnlichkeiten und oft willkürlichen Vergleichen gegeben werden (<sup>1</sup>). So suchen wir in den vielfach

---

(<sup>1</sup>) Ein Beispiel für Amerika ist der Name der Provinz Venezuela: ausgegangen von einigen indianischen Ortschaften auf dem See Maracaybo, welche die Welfer oder ihre Begleiter so (Klein-Venedig) benannten, weil sie in ihnen eine große Ähnlichkeit mit der Stadt Venedig fanden. Also lauten drei Zeugnisse für den Hergang: Alcedo, *diccionario geográf. hist. de las Indias occidentales ó América* T. V. Madr. 1789 p. 286: .... *capitularon su conquista* (die der Provinz) *con el Emperador Carlos V los Velazares, mercaderes Alemanes, el año de 1526.... que dieron el nombre de Venezuela á las Poblaciones de Indios que hallaron en la laguna de Maracaibo, por*



verchlungenen, hier unten folgenden Namensgruppen die Verknüpfung des aztekischen Reichs mit den alten Gebieten des mittleren Amerika's, des mexicanischen Nordens und des südlichen Guatemala mit dem Centrum, in welchem die aztekische Sprache eigentlich herrschte. — Den Fall, wo ein Ort der mexicanischen Urgeschichte auf einen neuen Ort übertragen seyn möchte oder sicher ist, bieten dar die wichtigen Namen *Amaquemecan* (f. S. 686<sup>nn-8mm</sup>), *Colhuacan* (S. 691<sup>nl-3m</sup>) und *Tollan* (f. S. 682<sup>mm-nf</sup>).

Wenn wir spätere Stadien in der Wanderung der Völker von Anahuac nicht so fern zu suchen haben, so könnte in zwei Beispielen ein unbekannter Ort der alten Geschichte mit einem neuen zusammenfallen: *Apan* (am oder im Waffer): 1) Ort in Puebla 2) [*Apa*, auch *Tlaxcapan*; Guerra] großes Dorf 15 *leguas* nordöstlich von Mexico; nach Mühl. (II, 274) aber 35 *leguas* ONO von Mexico, 16 *leguas* SO von Tulancingo 3) eine Station der Mexicaner auf ihrer Wanderung; ob = No. 2? — *Copalla* (Ort des Copals), schon oben (S. 714<sup>m</sup>) entwickelt: 1) Bergwerks-Ort in 24° N. B. in Cinaloa 2) nach der Sage ein altes Reich nördlich von Mexico.

Die Erfahrung beweist, daß nach der Zerstörung eines Ortes ein gleichnamiger an derselben oder einer nahen Stelle angelegt wird. Ein Beleg dafür ist die Stadt Guatemala. Nachdem die von Alvarado 1524, wieder und eigentlich 1527, zwischen beiden Vulkanen, gegründete Stadt *Guatemala la vieja* durch einen Wasser-Ausbruch des Vulkans *Agua* in der Nacht des 11 Sept. 1541 verwüstet war; wurde 1541 eine andere, unter demselben Namen, d. h. als *la antigua Guatemala*, angelegt: eine *legua* nordöstlich von der *ciudad vieja*; durch das Erdbeben im J. 1773 sank sie aber zu einer kleinen Stadt herab, worauf 1774 *Guatemala la nueva* (*la Nueva Guatemala de la Asuncion*), noch jetzt die Hauptstadt, entfernter von den zwei Vulkanen, in der Ebene *de la Virgen*, im Thale von Mixco,

---

*la semejanza con la Ciudad de Venecia; y despues se extendió á toda la Provincia. Gomara, hist. gen. de las Indias cap. 73: Dijose Venegueta, porque està edificada dentro en agua, sobre una Peña llana, y en un Lago que llaman Maracaybo, y los Españoles de Nuestra Señora. Herrera, descripción de las Indias Occidentales cap. 8 (Madr. 1730 p. 12 col. b): diósele (der Provinz) el Nombre de Venegueta, porque, quando los Belzares Alemanes fueron à esta Provincia à gobernar, el Año de 1528 . . . pensaron poblar en una Laja i Riscos, que hai en la boca de la Laguna de Maracaybo, adonde desagua en el Mar, un Pueblo que dijeron Venegueta, que està en 8 Grados, algo mas; y de aqui se le quedó el nombre à la Gobernacion.*

erbaut wurde. — Wie ein alter Name auf einen Ort in einer gewissen Entfernung übergeht; oder, was nicht dasselbe ist, wie ein neuer Ort nach einem zertrümmerten oder untergegangenen, besonders in der Nähe liegenden, benannt wird: zeigt auch Mixco (Ort der Wolken, f. schon oben S. 718<sup>an-nf</sup>); während die Trümmer dieser alten Hauptstadt der Cachuquelen in der Prov. Chimaltenango liegen, lebt dieselbe fort in dem Namen eines Dorfes und Thales, welches 5 *leguas* davon, in der Prov. Sacatepeques, liegt. — In vielen Fällen bleibt die Übertragung dieser Art der Ahndung und Vermuthung überlassen: Ahuatepec (auf dem Berge der Eichen; vgl. § 71): 1) eine alte Stadt des Reiches Acolhuacan 2) [Buschm., *Aguatepec*] Hacienda bei Perote. — Tecamachalco (Ort des steinernen Kinnbackens; von *tell* Stein und *camachalli*: das wieder aus *camatl* Mund und dem unbekannten Stamme *challi*, von welchem *Chalco* kommt, zusammengesetzt ist): 1) im Alterthum eine bedeutende Stadt der Popoloken 2) *venta de Tecamachalco* [Buschm.] einzeln liegende Venta zwischen Tepeaca und Tlacotepec in Puebla. — Wir finden manchmahl 2 gleichnamige Örter, einander nahe oder ferner, wovon der eine in Trümmern liegt, ohne daß uns eine Beziehung zwischen ihnen sichtbar wird; so bei Pochotlan und Tzaqualpa (f. unten § 72).

Viel weiter ist, wie schon oben entwickelt, das Gebiet historischer Übertragung: wo von dem einen Orte, der da bleibt, aus den verschiedensten Veranlassungen, der Name auf andere, in die Nähe oder Ferne, getragen wird. Das meiste dieser Beziehungen und mehr als diese, die Art und die Ursachen der Übertragung, bleiben unfrem Auge entzogen; bei manchem dürfen wir ahnden, bei vielem ist uns nur verliehen Zweifel und Möglichkeit. Solche lebendige Übertragungen könnten obwalten bei Chalco (f. S. 689<sup>an-nf</sup>): 1) Stadt im mex. Thale 2) *Venta de Chalco*, eine Venta bei Mexico. — Diefs ist die nicht feltene Gattung der Benennung des Kleinen nach dem Großen. — Häufig genug ist der Fall, wo zwei oder mehrere Örter in derselben Provinz oder noch näher bei einander liegen, ohne daß man ihnen eine Beziehung zu einander geben kann: Tochtlan (Ort der Kaninchen, *tochtli*) [jetzt *Tuxtla*]: 1) Flecken (San Andres), Vulkan und See im südl. Theile der Prov. Veracruz 2) (Santiago) ein anderer Flecken derselben Prov. 3) Flecken und District in d. Prov. Chiapa 4) Dorf in ders. Prov., Distr. Soconusco; beides Hauptpfarrörter. — Xoloc: 1) Ort bei

dem alten Mexico, wo der Damm von Coyohuacan sich mit dem Hauptdamme von Iztapalapan vereinigte (der Punkt war durch ein Bollwerk mit zwei Thürmen und einer Mauer befestigt; hier hatte Cortes bei der Belagerung der Stadt sein Hauptquartier); 2) ein anderer Ort im mex. Thal.

§ 68. Die so sich wiederholenden Ortsnamen werden oft, jeder für sich, oder nur der eine oder einige von ihnen, mit einem unterscheidenden Zusatz versehen; dies geschieht nicht nur unter einander nahe liegenden, sondern auch unter fernen (ein Beispiel vom Fernen ist *Tenanco del Valle*, unten S. 802<sup>u-3a</sup>). Diese Zusätze sind zum Theil sehr einfacher Art, und uns in unseren Ländern wohlbekannt: groß und klein, alt und neu, u. a. Es wird durch diesen Zusatz die Anerkennung ihrer factischen Wiederholung, oft aber auch ihrer historischen Vervielfältigung aus Einem Namen ausgesprochen. Die Vervielfältigung Eines Ortes in den Namen mehrerer Örter ist eine unläugbare Thatfache; das Verfahren und die Ursachen sind verschiedene gewesen; wenn wir sie auf der einen Seite historisch nennen können, so ist sie oft geradezu willkürlich gewesen. Nur so erklären sich die vielen Namen-Wiederholungen in Guatemala, die ich sogleich erörtern werde; aus derselben Weiterbildung entspringt eine besondere Gattung der Namen-Ableitung, welche später behandelt werden wird: die durch aztekische und spanische Diminutiva. Eine Unterscheidung durch Zusatz von groß fahen wir oben (S. 695<sup>nn</sup>) in Huei-Colhuacan; eine andere in Teo-Acolhuacan (S. 697<sup>af</sup>); den Voratz *Tecpan* S. 719<sup>aa-n</sup>. Hierher gehören auch Iztapan und Iztapangajoya (mit einem span. Zusatz): zwei Dörfer in der Prov. Chiapa, Distr. Tuxtla (f. S. 802<sup>aa-m</sup>). Ich führe jetzt gewöhnliche Beispiele von Beinamen an: *ATOTONILCO* (Ort des warmen Wassers, *thermae*; *atotonilli* warmes Wasser, von *atl* und *totonia* warm werden): 1) alter Ort am See Chapala, jetzt großes Dorf (f. Mühl. II, 387) 2) Hacienda bei Sombrerete in der Prov. Zacatecas (f. S. 710<sup>nn</sup>) 3) *Atotonilco el Grande* und *el Chico* (*chico* span. klein): zwei Dörfer und Reale in d. Diput. Pachuca, Prov. Mexico. — Chiapan [jetzt *Chiapa*] (Ort des *chia*-Öhlfaamens): 1) Provinz des früheren General-Capitanats Guatemala, jetzt unter dem Namen *las Chiapas* ein Staat der Republik Mexico 2) *Chiapa de los Españoles*, auch *Ciudad real* genannt: *ciudad* im Distr. Ciudad Real von Chiapa 3) *Chiapa de los Indios*, großes Dorf und Hauptpfarrort im Distr. Tuxtla der Prov. Chiapa. — Von den mehreren *Chiauh-tla* (unten S. 806<sup>aa-mm</sup>) heisst

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

Hhhhh

eines Chauhtla *de la Sal* (des Salzes). — CHIQUIMOLLA [*Chiquimula*] (Ort der Stieglitze, *chiquimolin*): 1) Dorf (*Ch. de la Sierra*), Distrikt und Provinz in Guatemala 2) Dorf in d. Prov. Itzucintla, Distr. Huazacapan 3) (S. Maria) Dorf im Distr. Totonicapan, Pfarrei Momostenango. Eine, nicht ganz erklärliche, wie ein span. Diminutiv aussehende Ableitung davon ist *Chiquimucelo*, Hauptpfarrdorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real. Außerdem haben wir aber ein reines span. *dimin.* davon: *Chiquimulilla*, Hauptpfarre im Distr. Totonicapan (in welcher S. Maria de Chiquimula liegt). — TEHUACAN (von *teotl* Gott), jetzt Tehuacan, und zwar: 1) Tehuacan *de las Granadas*, ciudad in d. Prov. Puebla, im Alterthume ein berühmtes Heiligthum; 2) Tehuacan *de los Reyes*, Dorf bei Xalapa in d. Prov. Veracruz. — TEPEXIC (auf dem Felsen, *tepexitl*): 1) ein alter Ort im mex. Thal, wahrsch. das jetzige Tepexi oder Tepeje *del Rio* bei Tula; der in den Tula gehende Fluß dabei heisst auch Tepexi; 2) Tepexe *de la Seda* (der Seide) [Clav.], Dorf in der Misteca. Davon noch das span. *dimin.* *Tepejuelo* [Humb.], ein Morast bei Mexico. — TETELA (ist ein *appellat.*, bedeutend: eine rauhe Gegend, Land voller Berge und Höhenzüge; f. S. 703<sup>v</sup>): 1) alter Ort am Popocatepetl, jetzt Tetela *del Volcan* 2) Tetela *de Xonotla* oder *de Tonatla*, Bergwerk in Puebla 3) Tetela *del Rio*, Real in der Diput. el Doctor, Prov. Mexico. — Andere Beispiele werden unten bei den Örtern noch vorkommen.

Die Unterscheidung gleichnamiger Örter geschieht besonders häufig durch Voratz von Heiligennamen. Indem ich dieß durch zahlreiche Beispiele aus dem Reiche Guatemala belegen werde, lenke ich die Aufmerksamkeit auf die in diesem Lande vorzüglich hervortretende Paarung oder noch stärkere Vervielfältigung der aztekischen Ortsnamen in großer Nähe; zwei oder drei Dörfer desselben Namens liegen so oft in demselben Bezirk. Wir betrachten hier scharf eine besondere Ursach der Namen-Wiederkehr. Der gewöhnliche Vorgang ist: daß ein später entstandener Ort an den aztekischen Namen des schon vorhandenen, oft ohne weitere Ursach, angeschlossen wurde, da die Vorsetzung eines Heiligennamens die Operation so leicht machte. Auf dieselbe Weise erhielten aber auch schon vorhandene Örter Namen entliehen. Man hielt sich an einen indischen Ortsnamen. Im gemeinen Gebrauch bekam die Sache noch ein anderes Ansehen; indem, wie im engen menschlichen Verkehr die Person in diesen Ländern nur mit dem Vornamen benannt wird,

die Ortschaften gemeinlich bloß mit dem Heiligennamen bezeichnet werden, erscheint der aztekische Name als ein erläuternder oder bestimmender Zusatz. Diefs streift nahe an das richtige Verhältniß, wie es öfter ist. Meine Beispiele betreffen alle Fälle, die statt finden können, nicht die besonderen hier bezeichneten allein; also auch die Unterscheidung von Namen, welche an sich keine Beziehung zu einander haben.

Beispiele von 2 Örtern: MIXTLAN (Ort der Wolken, *mixtli*) [*Mixtan*], 2 Dörfer im Distr. Itzuintla: S. Ana in der Pfarrei S. Pedro de Chipilapa, S. Juan in der von Itzuintla. — TEPETZONTLI [*Tepesonte*] (aus *tepetl* Berg und *tzontli* Haar zusammengesetzt), 2 Dörfer im Distr. S. Salvador: S. Juan und S. Miguel.

3 Örter: AMATITLAN (bedeutet: im Meerbusen, in der Bai; von *amaitl* Meerbusen, eig. Wasser-Arm: von *atl* Wasser und *maatl* Hand): 1) alter Ort am See Chapala; ferner [*Amatlan*]: 2) 3) zwei Dörfer und See in d. Prov. Sacatepeques: S. Juan, Hauptpfarre, und S. Cristobal unter ihr; 4) (S. Domingo) Dorf im Distr. Chiquimula, Pfarrei S. Maria de Xalapa. — MAXALTENANCO (in der Mauer der Lichtung, Wegbahnung; von *maxaloa*, ein Röhrig u. ä. lichten, einen Weg hindurch hauen): 1) 2) zwei Dörfer in Suchiltepeques: S. Bartolomé Hauptpfarre, S. Gabriel unter dieser stehend; 3) (S. Lorenzo) Dorf in d. Prov. Totonicapan, Distr. Huehuetenango. — NONOALCO [*Nunualco*] drei Dörfer in d. Prov. S. Salvador, Distr. S. Vicente: Santiago Hauptpfarre, S. Juan und S. Pedro ihr untergeben. — PETLAPAN (auf den Matten, *petlatl*) [*Petapa*]: 1) Dorf in der Nähe von Tehuantepec; 2-4) drei Örter in der Prov. Sacatepeques: S. Miguel, Hauptpfarrdorf; Concepcion, *villa*; S. Ines, Dorf: beide letzten zum Sprengel von S. Miguel gehörig; hier liegt auch das Thal *las Mesas de Petapa*. — PINOLLA (Ort des Maisbreies, *pinolli*: aus Maismehl, Chia-Mehl und Zucker) [*Pinula*]: 1) (S. Catarina) Hauptpfarrdorf in d. Prov. Sacatepeques 2) (S. Miguel) Dorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real, Pfarrei Soyatitan 3) (S. Pedro) Dorf im Distr. Chiquimula, Pfarrei S. Maria de Xalapa. — QUETZALTEPEC (auf dem Berge der prächtigen Federn oder der Vogelart *quetzalli*): 1) (ohne Zusatz) Dorf im Distr. S. Salvador, Pfarrei S. Geronimo de Nejapa 2) (Concepcion) Dorf deff. Distr., Pfarrei Chalatenango 3) (S. Francisco) Dorf im Distr. Chiquimula, Pfarrei Esquipulas. — ZACAPA (Ort des Maisstrohs oder Maiskrautes, *zacatl*): 1) [S. Andres

*Zacabab*] Hauptpfarrdorf in d. Prov. Sololá; 2)3) zwei Dörfer: S. Pedro Hauptpfarre, und S. Pablo unter ihr, in d. Prov. Chiquimula, *partido Aca-*  
*aguaftan*.

6 Örter in Guatemala: ZACATEPEC (auf dem Berge des Maisstrohs) Ort bei Mexico; der span. *plur.* davon, *Sacatepeques*, bezeichnet: 1) eine Provinz von Guatemala; 2-5) vier Dörfer in der Prov. Sacatepeques: drei davon Hauptpfarreien: S. Juan, S. Pedro, Santiago; unter Santiago: S. Lucas; 6) ein zweites S. Pedro (wir ergreifen hier ein Beispiel, wo fogar der Heiligenname für einen zweiten Ort wiederkehrt) ist Hauptpfarrdorf in der Prov. Quetzaltenango 7) unter dieser Pfarre das Dorf S. Antonio.

§ 69. Bei aller Abfichtlichkeit und allem Eifer, mit denen man die Wiederkehr gleicher Ortsnamen verfolgen mag, darf man nie vergessen, daß die große Quelle aller geographischen Benennungen, vorzüglich in diesen Zonen und auf diesem Boden, die Natur ist; daß der größte, der überwiegend, der ausschließlich größte Theil aller dieser aztekischen Ortsnamen benannt ist nach überall wiederkehrenden Gegenständen und Wesen der drei Naturreiche: nach Steinen, Erden, Metallen und Mineralien; nach Pflanzen, Blumen, Bäumen und ihren Früchten; nach Thieren aller Gattungen; — daß sie benannt sind nach Erzeugnissen der Industrie und anderen sinnlichen Gegenständen; daß die Namen Bezeichnungen der natürlichen Lage der Örter <sup>(1)</sup>, daß sie hergenommen sind von Gebäuden, Bauwerken <sup>(2)</sup> u. ä.; daß sie selbst Wörter natürlicher Beschaffenheit (wie Ebene, Aue, raubes Land) sind. Es wird damit belegt die Gewisheit, daß solche Namen aus denselben Naturgründen wiederkehren. Diese Betrachtung und die Erinnerung an dieses Gesetz legt dem Verlangen, in der Wiederkehr der Namen wichtige Andeutungen für Geschichte und Alterthum der Völker von Anahuac zu finden, legt der Freude an Entdeckungen einen strengen Zügel an. Durch das bloße natürliche Verhältniß können diese Ortsnamen, oft höchst einfache Ausdrücke, wenn sie dem in die Sprache der Azteken nicht Eingeweihten auch wunderbar und einzig erscheinen mögen, 4- bis 6 mahl vorkommen; der Name kann überall unabhängig und zufällig feyn. So kommen Ayotla (Ort der Kürbisse oder Schildkröten) 7 mahl,

(<sup>1</sup>) vgl. Amatitlan (im Meerbusen) S. 795<sup>m</sup>.

(<sup>2</sup>) vgl. Metzcalla, Metzcaltepec (unten S. 804<sup>aa-mm</sup>).

Xalpa und Xalpan (auf dem Sande, Sandgegend) 5 mahl, Xalapa (am Sandflusse) 6 mahl vor. Aber wahr bleibt es dennoch, absolut gesprochen, daß in jedem einzelnen Falle eine geschichtliche Übertragung statt gefunden haben kann. Zwischen diesen Extremen bewegt sich prüfend die Forschung.

Es giebt Begriffe, deren öftere Wiederholung sich nicht wohl annehmen läßt; so bedeutet TONALLAN, Tonalla: Ort des Sommers oder der Sonne (von *tonalli*), und bezeichnet doch [als *Tonala*] 4 Örter: 1) villa in Guadalajara (nach Mühl. II, 385 Dorf eine *legua* SO von der Stadt Guadal.) 2) Dorf, Lagune und Barre in der Unter-Misteca (Mühl. II, 178) 3) Dorf und Fluß in Tabasco (Mühl. II, 23 und 28) 4) Dorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Soconusco, Pfarrei Mapastepeque; freilich ist der Name auch durch: Ort der Wärme zu deuten, und dann fällt viel von der Besonderheit des Begriffes weg. — Wieder ist die Bildung und Form gewisser Namen so eigenthümlich, daß man meinen sollte, sie wiederholten sich nicht von selbst: so daß man eine factische Übertragung annehmen dürfte. Solche Formen sind: ALCOZAUHCA (f. unten S. 803<sup>mf</sup>). — TOLIMAN (von *tolin* Binse und dem vieldeutigen Verbum *mana*; ähnliche Bildung haben *Acolman* und *Coliman*): 1) Ort in d. Prov. Queretaro 2) Dorf in d. Prov. Sololá, Distr. und Pfarrei Atitlan. Dieser Name verzweigt sich noch weiter: durch den span. Plural *los Tolimanes*, Bergwerks-Hacienda bei Zimapan; und die span. Diminutiv-Form *Tolimanejo*, Ort bei Yepes. — QUAUHXIMMILAPAPA (dessen merkwürdige Zusammensetzung und Bedeutung ich schon oben S. 631<sup>mf</sup>-2<sup>a</sup> entwickelt habe) ist gewiß ein Wort-Complex, von dem wir nicht annehmen können, daß er sich zweimahl von selbst bilden werde; es heißen jedoch so zwei Örter: 1) ein Ort in der Misteca 2) ein Ort auf dem Wege von Mexico nach Acapulco.

Oft genug aber begegnet dem Forscher der Fall, daß er bei wichtigen Örtern so gern eine Vervielfältigung auf dem Wege der Geschichte annehmen möchte, und dennoch, trotz einer gewissen Eigenthümlichkeit in Form oder Bedeutung, sich sagen muß, daß eine natürliche Wiederholung eingetreten seyn könne. Ich nenne in dieser Beziehung: das Land Anahuac (S. 615-617) und einen Ort Anahuaca in Nicaragua (S. 766<sup>m-nn</sup>). — Chinanteca (von Rohrzaun abgeleitet): 1) altes Volk und besondre Sprache in Oaxaca (f. oben S. 623<sup>mf-nn</sup>) 2) Dorf im Distr. Realejo Nicaragua's (f. S. 783<sup>n</sup>). — Cihuatlan (Ort oder Land der Weiber, *cihuatl*), die

Namensform, von welcher der Südwind benannt ist (f. oben S. 664<sup>a-m</sup>): 1) alter Ort am stillen Meere, etwas südlich von Zacatollan 2) *it.* südlich von Tabasco, nach der Ostküste zu, wie es scheint, schon im Lande Guatemala; vielleicht entstand daraus *Zibacà*, Dorf im Bezirk Ciudad Real, Pfarrei Ocozingo. Es kommt davon noch die span. Diminutiv-Form *Cihuatlanejo*, jetzt in merkwürdiger Entartung *Siguantanejo*: Dorf und Hafen am stillen Meere (wie es scheint, an der Stelle oder ganz in der Nähe des ersten Cihuatlan). — Mixteca 1) mex. Provinz (S. 624<sup>f-mm</sup>) 2) Bezirk in Nicaragua (S. 766<sup>f</sup>). — Popocatepetl Vulkan in Mexico und der Vulkan Malaya in Nicaragua (767<sup>m-mf</sup>). — Tlacopan: das alte Reich und die alte Stadt, jetzt *Tacuba*, in der Prov. Mexico (f. S. 699<sup>a-m</sup>); möchte man gern historisch, als einer Colonie oder anderem, wiederfinden in dem Dorfe Tacuba in d. Prov. Sonfonate, Pfarrei Aguachapa. Der Begriff kann leicht wiederkehren (Ort der Reifer oder Laudanum-Bäume, *tlacotli*; weniger, wenn es bedeutet: Ort der Sklaven, *tlacotli*), aber die spanische Form ist ermutigend. Freilich gewinnen wir, wenn wir uns auf sie stützen, nur eine Überführung des Namens in neuerer Zeit; es ist weniger wahrscheinlich, doch möglich, daß an beiden Stellen das aztekische *Tlacopan* durch die Spanier in *Tacuba* umgewandelt worden sei. — Tlaxcallan (f. oben S. 699<sup>r</sup>-7. 0<sup>m</sup>), neuerdings *Tlascala* (mit der Form sind dieselben Verhältnisse wie bei Tacuba); wohl ist es merkwürdig, den Namen des alten Staates und der Stadt in einem Dorfe in Neu-Leon (f. S. 711<sup>m</sup>), 30 *leguas* nördlich von Monterey, wieder anzutreffen; auch erscheint er formell sehr individualisirt. Aber wenn man anderwärts auch: Ort der Tortillas oder des Brodtes ausdrücken wollte, war augenblicklich diese Form da. — Tzompanco erscheint auf dem Naturwege wiederholt; es war: 1) im Alterthume eine Stadt und kleiner Staat, jetzt ein Dorf, *Zumpango*, und danach benannter See, nördlich von der Stadt Mex. 2) ein alter Ort der Coahuilken; jetzt (wieder als *Zumpango*, Mühl. II, 289) ein Dorf bei Mescala, gleichfalls in d. Prov. Mexico, weit nach SSW von dem ersteren. Der Name ist aus *tzontli* Haar und *+ pantli* Reihe zusammengesetzt, und seine Bedeutung ist ersichtlich aus der Grundform: *Tzompantli*; so hieß ein Gebäude bei dem großen Tempel zu Mexico, wo die Schädel der geopfertten feindlichen Krieger in Reihen aufgestellt wurden. — Xococonochco (nach einer Nopal-Art, *xoconochtli*, benannt), d. h. *Soconusco* an der



Nordwest-Küste von Guatemala, und *Hoconusco* bei Temascaltepec in der Provinz Mexico; sind schon früher (S. 729<sup>mf-nn</sup>) vorgekommen.

Ich lasse nun die Verzeichnung der sich wiederholenden Ortsnamen in einer systematischen Ordnung folgen; zunächst die Mexico und Guatemala gemeinschaftlichen, darauf die Einem Lande allein zukommenden.

# § 70. Ortsnamen in Mexico und Guatemala:

1 Ort in Mexico und 1 Ort in Guatemala: *Ahuacatlan* (von *ahuacatl*, bekannter Baum und Frucht): 1) Ort in Guadalajara 2) [Ju. *Agua-catan*] Dorf in d. Prov. Totonicapan, Distr. Huehuetenango, Pfarrei Chiantla. — *Amilpas* 1) Vulkan in Chiapa 2) *Guaula de las Amilpas*: kleine Stadt, früher zu Puebla, seit etwa 1806 zur Prov. Mexico gehörig. — *Anahuac*, das Land, und ein Ort *Anahuaca* in Nicaragua (S. 615<sup>m</sup>-7<sup>aa</sup> u. 766<sup>m-n</sup>). — *Anasco* (bedeutet jenseits des Flusses, von *analli*, worin *atl*): 1) Real in der Diputacion Hostotipaquillo in Guadalajara 2) Dorf in d. Prov. S. Salvador, Distr. S. Vicente. — *Axochco* [*Axusco*] f. bei Nicaragua (S. 783<sup>aa-af</sup>). — *Cihuatlan* f. S. 797<sup>af</sup>-798<sup>aa</sup>. — *Cozamaloapan* (am Regenbogen-Wasser; von *cozamalotl* Regenbogen: das von *coztic* gelb und *malina* drehen abgeleitet ist): 1) Dorf in d. Prov. Veracruz 2) [*Cosumalguapan* Juarros I, 110; derf. II, 9 *Cotzumalguapam*] Hauptpfarrdorf im Distr. Itzuintla. — *Huehuetlan* f. oben bei Potosi (S. 712<sup>aa</sup>). — *Huitzapan* (an dem Dornenwasser; *huiztli* Dorn): 1) alter Ort nördlich über Mexico, von den Otomiten gegründet 2) [S. Domingo *Guisapan*] Dorf in d. Prov. Sonfonate, Hauptpfarrei Naguifalco. — *Itzcuintepec* (auf dem Hunde-Berge; *itzcuintli* Hund): 1) [*Ixquint.*, Hassel] Dorf in Oaxaca 2) [Gomara] alter Ort in Guatemala, und Name der jetzigen Provinz Itzuintla zur Zeit der Eroberung. — *Itztepec* (auf dem Berge der Obsidian-Steine, *itztli*): 1) [*Istepec*, Hassel] Haff in Oaxaca 2) [Ju. *Istepeque*] Dorf in d. Prov. S. Salvador, Distr. und Pfarrei S. Vicente. — *Mixteca* 1) mex. Provinz 2) Bezirk in Nicaragua (S. 624<sup>af-mf</sup> und 766<sup>af</sup>). — *Moyotla* (Ort der Moskiten, *moyotl*) 1) ein Viertel der alten Stadt Mexico, jetzt S. Juan genannt 2) [*Moyuta*] Dorf in d. Prov. Itzuintla, Distr. Huazacapan, Pfarrei Conguaco. — *Panchimalco* (der 2<sup>e</sup> Theil ist von *chimalli* Schild): 1) alter Ort im Lande der Tlahuiken 2) Dorf im Distr. S. Salvador, Pfarrei S. Jacinto. — *Pantepec* 1) Ort in Mexico, bei Yepes 2) Dorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Tuxtla, Pfarrei Tapalapan. — *Petlatlan* (Ort der Matten, *petlatl*, span. *petate*): 1) Dorf

nördl. von Acapulco, am stillen Meere, in Valladolid; 2) [Ju. *Petatan*] Dorf in d. Prov. Totonacapan, Distr. Huehuetenango, Hauptpfarre Jacaltenango. — Popocatepetl 1) Vulkan in Mexico 2) der Vulkan Masaya in Nicaragua (f. S. 767<sup>mm-mf</sup>). — Tenantzinco (*dimin.* von *Tenanco*, unten S. 802<sup>f-3a</sup>) 1) [*Tenancingo*] Flecken (Mühl. II, 285) und (*ib.* 245) See bei *Tenanco del Valle*, einem Flecken bei Toluca 2) [*Tenansingo*] Dorf im Distr. S. Salvador, Pfarrei Suchitoto. — Teotepēc (auf dem Götterberge): 1) [*Tiotepeque*, Buschm.] Dorf bei Cuicatlan in Oaxaca 2) [*Teotepeque*] Dorf in d. Prov. S. Salvador, Distr. S. Ana, Pfarrei S. Antonio Ateos. — Tlacopan (Tacuba) f. S. 699<sup>a-m</sup> und 798<sup>f-mm</sup>. — Toliman f. S. 797<sup>mm-mf</sup>. — Xocochocho f. S. 729<sup>mf-nn</sup> u. 798<sup>f-9a</sup>. — Xocotlan (Ort der Früchte, *xocotl*): 1) [auch *Xocotla* geschr.] Dorf in Puebla [Haffel]; im Alterthume eine bedeutende Stadt, wo eine starke mex. Befatzung lag; 2) [*Jocotan*] Hauptpfarrdorf im Distr. Chiquimula. — Zayolla (Ort der Fliegen, *zayolin*) [*Sayula*]: 1) sonst Dorf in Guadalupe, jetzt (nach Mühl. II, 388) bedeutende Stadt und Bezirk im südlichsten Theil des Staates Xalisco; 2) Dorf in der Prov. Chiapa, Distr. Tuxtla, Pfarrei La Magdalena.

1 Ort in Mexico und 2 in Guatemala: Citlallan (Ort des Sternes oder der Sterne, *citlalin*): 1) alter Ort bei Huastepēc, unweit des stillen Meeres; vielleicht als *Zitla*: 2) (S. Pedro) Dorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real, Hauptpfarre Vaquitepeque 3) (S. Francisco) Dorf im Distr. S. Salvador, Hauptpfarre S. Tomas Tejutla. — Coatlan (Ort der Schlangen, *coatl*): 1) alter Ort zwischen Sultepec und Ocuilán 2) ein Tempel in der alten Stadt Mexico, 1468 von Axayacatl erbaut 3) Dorf in d. Prov. Totonacapan, Distr. Huehuetenango, Pfarre S. Pedro Soloma 4) Fluß in d. Prov. Suchiltepeques. — Itzcuintla (Ort der Hunde, *itzcuintli*): 1) alter Ort bei Zacatula 2) [auch *Escuintla* und andre Formen] *villa* (Concepcion de Esc.), Provinz und District in Guat. 3) (S. Domingo) Hauptort des Distr. Soconusco in der Prov. Chiapa. — Ocotepec (Fichtenberg) f. bei Honduras (S. 781<sup>m-mm</sup>). — Texotla oder Texutla (Ort der blauen Farbe, *texotli*): 1) alter Ort bei Xalapa im Reiche Mexico; 2) Santiago Tejuilla: Hauptpfarrdorf in d. Prov. Quetzaltenango 3) S. Tomas Tejuilla: *it.* im Distr. S. Salvador.

in Mexico 1, in Guatemala 3: Ixtlahuacan (von *ixtlahuatl* weite Ebene oder Feld, Savanne): 1) [jetzt *Istlahuaca*] Stadt und Thal

bei Toluca; *Istaguacan*: 2) (S. Catarina) Dorf im Distr. Sololá, Pfarrei Totonicapan 3) (S. Ildefonso) Dorf in d. Prov. Totonicapan, Distr. Huehuetenango, Pfarrei Malacatan 4) (S. Miguel) Dorf im Distr. Quetzaltenango, Pfarrei Santiago Tejutla. — Nexapa (an dem Aschen-Wasser, von *nexatl* Asche und *atl*; oder: Ort der Lauge, von dem *comp. nexatl* Lauge unmittelbar abgeleitet): 1) *villa* (nach Mühl. II, 170 jetzt Indianer-Dorf) und Fluß in der Prov. Oaxaca; Dörfer [Ju. *Nejapa*]: 2) (S. Antonio) in d. Prov. Chimaltenango, Pfarrei Acatanango 3) (ohne Zusatz) in Chiapa, Distr. Soconusco, Pfarrei Gueguetlan 4) (S. Geronimo) Hauptpfarrdorf im Distr. S. Salvador. — Petlapan [*Petapa*] f. S. 795<sup>n-nn</sup>.

in Mexico 2, in Guatemala 1: Acatlan (Ort des Rohres, Röhricht; *acatl* Rohr): 1) eine Vorstadt der alten Stadt Mexico 2) Dorf in Puebla 3) (S. Miguel *Acatan*) Dorf in d. Prov. Totonicapan, Distr. Huehuetenango, Pfarrei S. Pedro Soloma. — Cozcatlan f. Potofi (S. 711<sup>nn-2<sup>ae</sup></sup>) und S. 718<sup>n-nn</sup>. — Mazatlan f. oben S. 624<sup>a-af</sup>. — Totolapan (an dem Hühner-Wasser; *totolin* Huhn): 1) alter Ort in der Zapoteca, jetzt das Dorf *Totolapa* in d. Prov. Oaxaca (f. über dasselbe ausführlich Mühl. II, 169-170) 2) [ib. 267] Dorf südöstlich von Chalco, in d. Prov. Mexico, am Fuß des Popocatepetl 3) [*Totolapa*] Hauptpfarrdorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real. — Tzapotl [d. h. *Zapote*] f. S. 715<sup>af</sup> und 785<sup>af</sup>.

in Mexico 3, in Guatemala 1: Amatlan (Ort des Papiers, *amatl*) 1) Real in d. Diput. Hostotipaquillo in Guadalupe 2) Dorf im zapotekischen Gebirge 3) [Ward] Amatlan *de las Cañas*, Ort in Mexico 4) [Ju. *Amatan*] Dorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real, Pfarrei Xitotol. — Tonallan oder Tonalla [jetzt *Tonala*] f. S. 797<sup>aa-af</sup>. — Tzapotlan (von *tzapotl*: Ort dieser Frucht- oder Baumart): 1) die alte Hauptstadt der Zapoteken (wonach das Volk benannt ist), auch *Teotzapotlan* genannt 2) alter Ort nördlich vom See Chapala; wohl eins mit dem jetzigen großen Dorfe, 10 *leguas* ONO von der Stadt Guadalupe (Mühl. II, 385) 3) [*Zapotlan el grande*, nach Mühl. II, 388] großes Dorf am nördl. Fusse des Vulkans Colima; 4) [*Sapotlan*] Dorf in d. Prov. S. Salvador, Distr. S. Ana Grande, Pfarrei Guaymoco; davon kommt die span. Diminutiv-Form *Zapollanejo*, Ort bei dem von No. 2 (nach Mühl. aber identisch mit ihm).

in Mexico 2, in Guatemala 2: Chinameca 1) Dorf in Tabasco (vgl. Mühl. II, 28) 2) [Mühl. II, 77-78] Dorf in d. Prov. Veracruz, 2 *le-Philos.-histor. Kl.* 1852.

*guas* nördlich von Xaltipan; am gleichnamigen Bache 3) (S. Juan) Hauptpfarrort in d. Prov. S. Salvador, Distr. S. Miguel 4) (S. Francisco) Dorf im *partido* S. Salvador, Pfarrei S. Pedro Mafagua. — Coyotepec (auf dem Berge der Coyoten, *coyotl*: eines bekannten vierfüßigen Thieres, dem Schakal ähnlich, span. *adive*): 1) Ort am See Zumpango 2) [Mühl. II, 184 *Cuyotepec*] großes Dorf bei Zachila in Oaxaca 3) Dorf in d. Prov. S. Salvador, Distr. S. Ana 4) [Ju. *Cojutepeque*] Hauptpfarrdorf im Distr. S. Salvador. — Tochtlan [jetzt *Tuxtla*] (Ort der Kaninchen, *tochtli*) f. S. 792<sup>f</sup>. °

in Mexico 3, in Guatemala 2: Iztapan [auch *Istapa*, *Ixtapa*] (Ort des Salzes, *iztatl*): 1) Dorf bei Tezcuco 2) Real in d. Diput. Temascaltepec der Prov. Mex. 3) *it.* in d. Diput. Zitaquaro in Valladolid 4) Hauptpfarrdorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Tuxtla 5) Barre des stillen Meeres in d. Prov. Itzcuintla; davon kommt noch her, mit einem span. Ansatze, *Iztapangajoya*: Dorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Tuxtla, Pfarrei Istacomitan. (Mühlenpfordt II, 28 giebt ein Dorf „*Istapa* oder *Ystapangahoya*“ in Tabasco an; es würde dieß meine No. 4 abforbiren: durch Juarros ist aber bewiesen, daß es zwei verschiedene Dörfer sind, verschiedenen *curatos* zugetheilt.)

in Mexico 3 und in Guatemala 3: Xalapa, das oben (S. 782<sup>f-mf</sup>) bei Honduras ausgeführt ist. — Xilotepec (auf dem Berge der jungen Maisähren, *xilotl*): 1) im Alterthum eine Stadt im Lande der Otomiten, nach der Eroberung deren Hauptstadt, jetzt ein Dorf in d. Prov. Mexico 2) Ort bei Xalapa in Veracruz 3) [Mühl. II, 177] Dorf vier *leguas* südlich von Tehuantepec in d. Prov. Oaxaca; *Xilotepeque* [Juarros]: 4) (S. Martin) Flecken, Hauptpfarrort und danach benanntes Thal in d. Prov. Chimaltenango (f. Juarros I, 71) 5) (S. Jacinto) Dorf in der Prov. und Pfarrei Chimaltenango 6) (S. Luis) Hauptpfarrdorf im Distr. Chiquimula.

in Mexico 3 und in Guatemala 4 oder 5: Tzapotitlan (von *tzapotl*, Baum und bekannte Frucht): 1) Ort in Puebla 2) in Oaxaca 3) Vorgebirge, und wohl auch Ort, am mex. Meerbusen; als *Sapotitlan*: 4) [nach Mühl. II, 15] ein Vulkan in Chiapa; 5-8) vier Dörfer im *partido* Suchiltepeques: davon zwei in Trümmern, S. Felipe und S. Luis, beide in der Pfarrei S. Martin; S. Francisco in der Pfarrei Santiago Sambo, S. Martin in der Pfarrei Cuyotenango.

in Mexico 4, in Guatemala 1: Tenanco (in der Mauer, *tenamitl*) *Tenango*: 1) [Dorf bei Orizaba 2) Flecken bei Toluca, auch *Teotenanco*

oder *Tenanco del Valle* genannt 3) Real in Puebla 4) Fluß, welcher in den See Xochimilco geht 5) Dorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real, Pfarrei Cancuc.

in Mexico 4, in Guatemala 2: Ayotla oder Ayutla (es läßt sich nicht bestimmen, ob und wo dieser Name: Ort der Kürbisse oder der Schildkröten heißt; er kann eben so wohl von *ayotli* Kürbiss als von *ayotl*, *ayull* Schildkröte herkommen): 1) alter Ort bei Zacatula 2) Ort bei Aca-pulco (viell. find beide dasselbe) 3) [Buschm.] Dorf bei der Stadt Mexico 4) Dorf in Puebla 5) [Buschm.] Zucker-Hacienda zwischen S. Antonio und S. Juan de los Cuis in Oaxaca (vgl. Mühl. II, 206) 6) wüstes Hauptpfarrdorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Soconusco 7) Fluß in d. Prov. Suchil-tepeques.

§ 71. Wir betrachten hierauf die Wiederholung der Ortsnamen auf Ein Land, Mexico oder Guatemala, beschränkt; und zwar zunächst

im Reiche MEXICO:

2 Örter: Acolco (viell.: Ort, wo sich das Wasser krümmt; von *atl* und *coloa*; *acoli* heißt übrigens Schulter): 1) alter Ort im See Tezcucuo 2) [*Aculco*] Ort, wie es scheint, im Lande der Otomiten. — Ahuatepec [vgl. oben S. 792<sup>e</sup>] (auf dem Eichenberge; *ahuatl* Eiche): 1) alte Stadt des Reiches Acolhuacan 2) [*Aguatepec*, Buschm.] Hacienda bei Perote. — Alcozauhca [*Alcozauca*] 1) Dorf in Puebla 2) Real in d. Diput. Sultepec, Prov. Mex. — Amaquemecan f. oben S. 686<sup>m</sup>-8<sup>mm</sup>. — Amealco (ein *appell*., auch *ameyalco*, Ort mehrerer Quellen; von *meya* fließen, von der Quelle): 1) [Yepes] Dorf bei Chapantongo 2) [Ward] Ort in Queretaro; viell. find beide eins. — Ameca 1) Dorf in Guadalajara (f. Mühl. II, 387) 2) *it.* im mex. Thale oder in d. Prov. Puebla, viell. Mecameca (nach Mühl. II, 219, der seine Lage genau astronomisch angiebt, liegt es in Puebla). — Calpullalpan, Calpollalpan (von *calpulli* großes Haus oder Saal 2) Stadtviertel, und *tlalli* Erde, Land): 1) alter Ort bei Tezcucuo 2) Berg und Ort bei Queretaro (Mühl. II, 465 schreibt den Berg *Capulalpan*). — Capullalpan, Capollalpan (diese Form kann = dem vorigen Namen seyn, durch Herausfallen des *l*; aber sie kann auch lauter seyn, indem sie bedeutet: Kirschen-Land oder -Gegend, von *capulin* Kirsche): 1) alter Ort auf der Mitte des Weges von Tlascala nach Tezcucuo 2) [Buschm.] Dorf im zapotekischen Gebirge, Prov. Oaxaca. — Chalchihuites (bei Durango S. 714<sup>v</sup>-5<sup>e</sup>

da gewesen): 1) Real in d. Diput. Parral 2) Gebirge in Guadalupe. — Chalco f. S. 689<sup>aa-af</sup> und 792<sup>nn</sup>. — Chilchotla (Ort des grünen spanischen Pfeffers, *chilchotl*): 1) Dorf in Michuacan 2) Ort, wie es scheint, in Puebla. — Huexotla (ein *appellativum*: Weidengehölz; von *huexotl* Weide, *salix*) 1) im Alterthume eine Stadt dicht bei Tezcuco, als eine Vorstadt davon anzusehen 2) Ort in d. Prov. Mexico [Clav., Ward]. — Huitzitzilla (Ort der Colibris, *huitzitzilin*): 1) aztekischer Name für Tzintzuntzan, die alte Hauptstadt des Reiches Michuacan, am See Pascuaro: noch jetzt Dorf; 2) *Guichichila*: Real in d. Diput. Bolaños, Prov. Guadalupe. — Metzcalla [*Mescal*] (von *metztli* Mond und *calli* Haus, wohl: Ort des Mondhauses oder des Tempels des Gottes *Metztli*): 1) Dorf und Thal in d. Prov. Mexico, nach Acapulco zu; dann Fluß, welcher nach Humb. mehr westlich der Zacatula heist, nach Hassel und Mühl. (II, 244) in Puebla in den Fluß von Tlascala geht; 2) [Ward] Insel im See Chapala. — Metzcaltpec (auf dem Berge des *Metztli*-Tempels): 1) alter Ort westlich von Huaxtepec 2) *it.* südlich von Oaxaca; beide lagen in einiger Entfernung vom stillen Meere. — Mezquitla (f. S. 715<sup>m</sup>): 1) Real in d. Diput. Hostotipaquillo 2) *it.* in der von Parral. — Mictlan (*appell.*: das Todtenreich oder die Hölle): 1) Ort, jetzt Mitla genannt, östlich von Oaxaca, berühmt durch seine Ruinen; 2) ein alter Ort mit hohem Berge bei Veracruz. — Nochitztan (Ort der Cochenille) f. S. 711<sup>a</sup>. — Quauhchinanco (von *quauhchinamilt*: hölzernes Geländer, Schranken, Veräunung; aus *quahuil* Baum, Holz und *chinamilt* Zaun zusammengesetzt): 1) *villa* in Puebla (*Quauhchinango* Mühl. II, 233); 2) Real und Dorf in d. Diput. Hostotipaquillo. — Quauhximiquilapa f. S. 631<sup>af</sup>-2<sup>a</sup> und 797<sup>mf-mn</sup>. — Tecamachalco f. S. 792<sup>af-m</sup>. — Teohuacan [jetzt *Tehuacan*] f. S. 794<sup>af</sup>. — Tepexic (auf dem Felsen) f. *ib.*<sup>m</sup> — Tepeyacac (auf der Spitze des Berges) f. S. 704<sup>af-mf</sup>. — Tlacololla (von *tlacololli* etwas gekrümmtes, *partic.* von *coloa* krümmen, beugen) [*Tlacolula*] 1) alter Ort bei Oaxaca, jetzt (f. Mühl. II, 168) großes Dorf 2) Dorf bei Xalapa, Prov. Veracruz (vgl. *ib.* 73). — Tlacotepec (über die Bed. werde ich bei den Hieroglyphen handeln): 1) alter Ort nach der Südfée zu, jetzt (Mühl. II, 180) Dorf  $3\frac{1}{2}$  *legua* N von Tehuantepec 2) [Buschm.] Dorf bei Tepeaca in Puebla (vgl. *ib.* 235). — Tlacotalpan 1) Dorf in Tabasco 2) alter Ort in Coatzacoalc, westlich; jetzt (f. Mühl. II, 76) Dorf am Rio de San Juan in Veracruz [*Tlacotalpan*]. — Tlaxcallan f. S. 699<sup>a</sup>-700<sup>a</sup>

und 711<sup>mf</sup>. — Tochpan (Ort der Kaninchen, *tochtli*) [jetzt *Tuspan*]  
 1) Dorf und kleiner Hafen ganz nördlich in Veracruz, an der Mündung des gleichnamigen kleinen Flusses, der in das Haff Tamiagua geht; 2) großes Dorf in Guadalupe, am östlichen Fusse des Colima (Mühl. II, 388). — Tototepec (auf dem Vogelberge, *tototl* Vogel): 1) Ort bei Panuco 2) Dorf in Oaxaca, am stillen Meere (f. Mühl. II, 195), im Alterthume ein Staat; Mühl. II, 213 giebt noch in Oaxaca an: Totontepec großes Dorf im Lande der Mixes, am Fusse des Zempoaltepec. — Tzompanco f. S. 798<sup>nmf</sup>. — Xalatlaubco (Ort der Sandfchlucht; von *xalli* Sand und *atlauhli* Schlucht, *barranca*) 1) alter Ort in den Gebirgen um das Thal von Toluca 2) [Buschm.] Fluß bei der Stadt Oaxaca. — Xochitepec (auf dem Blumenberge): 1) eine alte Provinz östlich von Soconusco 2) Dorf bei Cuernavaca in d. Prov. Mexico. — Xocotitlan (von *xocotl* Frucht): 1) eine Vorstadt der alten Stadt Mex. 2) alter Ort im Thal von Ixtlahuaca. — Xoloc f. S. 792<sup>mf</sup>-3<sup>a</sup>.

drei Örter in Mexico: Apan f. S. 791<sup>mf</sup>. — Atenco (am Rande des Waffers oder am Ufer: *atl* Wasser, *tentli* Lippe 2) Rand; das *comp. atentli* Ufer): 1) alte Stadt bei Tezcucuo, gleichsam Vorstadt davon; jetzt heist auch ein See im mex. Thale fo (Mühl. II, 245); 2) eine Vorstadt von Alt-Mexico 3) Ort bei Toluca. — Capulin (Kirsche): 1) Real in d. Diput. Guanajuato 2) Grube in Tlalpuxahua 3) [Buschm.] Rancho auf dem mistelkischen Gebirge. — Chilapan (am Chile-Wasser): 1) Dorf in d. Prov. Mexico [jetzt *Chilapa*; vgl. Mühl. II, 289] 2) alter Ort im Lande der Coahuilken 3) [Gomara] im Alterthume Ort und Fluß in der Gegend von Tabasco. — Chillan oder Chilla (Ort des Chile-Pfeffers) f. bei Potofi (S. 711<sup>nn</sup>). — Copallan (Copalla) f. bei Cinaloa (S. 714<sup>m</sup> und S. 791<sup>m</sup>). — Ocotes (span. Plur. die Fichten, von *ocotl*): 1) Real in der Diput. Sultepec, Prov. Mexico 2) Grube bei Tlalpuxahua in Valladolid 3) *monte de los Ocotes* [Mühl. II, 138] hoher Berg in der östlichen Bergkette von Oaxaca; der span. *sing.* kommt vor in: *rancho del Ocote* [Mühl. *ib.*], Höhe in derselben Kette, auf dem Wege von Yavefia nach der Stadt Oaxaca. — Ocotlan (Ort der Fichten): 1) Dorf in Puebla 2) großes Dorf zwischen Guadalupe und Valladolid, in der Prov. Guadalupe (vgl. Mühl. II, 386); 3) (*ib.* 190) großes Dorf 6 *leguas* südlich von Oaxaca, und Thalzweig nach ihm benannt. — Panuco f. bei Durango (S. 715<sup>mm</sup>). — Tetella f. S. 794<sup>mm</sup>. — Tlalpan 1) alter Ort bei Chilpanzingo im südwestl. Mexico 2) [Mühl. II, 265] ande-

rer Name für die kleine Stadt S. Augustin de las Cuevas, 4 *leguas* S von Mexico 3) [*Talpan*] Real in der Diput. Bolaños in Guadaluara. — Tlaltenanco f. S. 711<sup>af-m</sup>. — Xacalla (Ort der Strohhtitten, *xacalli*): 1) Real in d. Diput. Zimapan 2) *it.* in der von *el Doctor* 3) *it.* in der Prov. Veracruz. — Xacalli (Strohhttte), oder vielmehr die span. Form *Xacal* und *Jacal*: 1) hoher Berg in d. Prov. Mexico (*cerro del Jacal*, vgl. Mühl. II, 276) 2) Fluß in Veracruz 3) Grube bei Real del Monte in d. Prov. Mexico.

4 Örter in Mexico: Atotonilco f. oben S. 793<sup>m</sup>. — Chiauh-tla (Ort des Thieres *chiahuittl*, das 1) eine Art Viper 2) ein Wurm ist, welcher die Weinstöcke benagt) [jetzt auch *Chauhtla*]: 1) alte Stadt im mex. Thal 2) Hauptort eines Bezirks in Puebla (vgl. Mühl. II, 235) 3) [Guerra] Ort 45 *leguas* südöstlich von Mexico 4) *Chauhtla de la Sal*: Ort in Mex., die Lage unbekannt; wahrfeh. sind einige dieser Örter identisch. Von dem Thiere *chiahuittl* kommen auch noch her: *Chiauhztzinco* (*dimin.* des vor.) [*Chaucingo*], das ein Ort bei Tezcuco zu seyn scheint; viell. *Chaguüte*: Dorf in d. Prov. Chimaltenango, Pfarrei N. Señora de la Concepcion Escuintla; Achiauh-tla (mit Vorsatz von *atl*): alter heiliger Ort in der Mistecca, jetzt ein Dorf in 16° 59' N.B. (f. ausführlich Mühl. II, 200-4).

Xalpa und Xalpan kommen zusammen 5mahl in Mexico vor: jenes 4mahl, dieses 1mahl; beide, ganz gleiche Formen kennen wir als Appellativa: sie bedeuten eine sandige Gegend, einen Sandfleck [was das span. *arenal* besagt] (abgeleitet von *xalli* Sand). *Xalpa* heißen: 1) ein Dorf in Tabasco (Mühl. II, 28) 2) Hacienda bei Huehuetoca am mex. Thale (vgl. *ib.* 269) 3) Real in d. Diput. Bolaños in Guadaluara 4) *it.* in der von Hostotipaquillo, eben da; *Xalpan* ist ein Ort in Queretaro.

§ 72. Ich gehe über zu dem mehrmaligen Vorkommen desselben aztekischen Ortsnamens im Reiche GUATEMALA:

2 Örter: Amatenanco (in der Mauer des Papieres; *amatl* Papier, *tenamitl* Mauer): 1) Dorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Ciudad real 2) (Santiago) Dorf in d. Prov. Totonicapan, Distr. Huehuetenango, Pfarrei Cuilco. — Chamolla [jetzt *Chamula*] (wohl eig. *Chiamolla*: von *chia* ein Ölsaame; und *molli*, als 2. *comp.*: Brühe, Suppe): 2 Dörfer in d. Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real. — Chiapan (von demselben *chia*) f. S. 793<sup>af</sup>-794<sup>a</sup>. — Itzquauhtlan [*Isguatan*] (Ort der prächtigen Adlerart *itzquauhtli*: nach Hernandez *aquila novacula*, nach Lichtenstein *falco destructor*,



*vultur harpyia*; das Wort ist aus *itzli* Obsidian und *quauhtli* Adler zusammenge setzt): 1) Dorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Tuxtla, Pfarrei Tapilula 2) (mit dem Zusatz *Todos Santos*) Dorf in d. Prov. Itzucintla, Distr. Huazacapan, Pfarrei Xinacantan. — Mixco f. S. 718<sup>nn-ns</sup> und 792<sup>aa</sup>. — Mixtilan f. S. 795<sup>aa</sup>. — Pochotla (Wald der Tannenart *pochotl* oder *puchotl*: in der haitischen Spr. *ceibe*, in Afrika *benten* genannt): 1) [*Pochuta*] Dorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Tuxtla 2) [*Puchuta*] wüstes Dorf in der Provinz Solola, District Atitlan, Pfarrei Patutul. — Quauhtemallan, das jetzige Guatemala, f. oben an mehreren Stellen (namentlich S. 717<sup>a</sup>-8<sup>nf</sup> und 791<sup>mm</sup>-2<sup>a</sup>). — Tepetzontli [*Tepesonte*] f. S. 795<sup>af</sup>. — Tzaqualpa [*Zacualpa*] (Verfluß, Gehäge, auch wohl Wasser-Verpfählung: von *tzaqua* schließeln, zustopfen; stauen, sich stauen, vom Wasser): 1) (*el Espiritu Santo*) Dorf im Distr. Sololá, Pfarrei Joyabach 2) verfallenes Dorf auf einer Insel des Sees Guixar in d. Prov. S. Salvador. Davon ist eig. gar nicht verschieden *Tzaqualpan* [*Zacualpan*], Bergwerks-Ort in d. Prov. Mex.; gleichbedeutend ist *Tzaqualco*: alter Ort am See Chapala, jetzt [*Zacualco*] (f. Mühl. II, 388) großes Dorf an einem See gleiches Namens; ähnlich *Tzaqualtipan* [*Zacualtipan*]: großes Dorf bei Huexotla in d. Prov. Mexico, unfern der Gränze von Veracruz [Yepes; f. Mühl. II, 281]. — Tzinacantla f. S. 786<sup>a</sup>.

3 Örter: Atitlan f. S. 719<sup>af-mm</sup>. — Chiquimolla [*Chiquimula*] f. S. 794<sup>a</sup>. — Comalapan f. S. 783<sup>nn-ns</sup>. — Comitlan (Ort der Töpfe, *comitl*): 1) [Juarros *Comilan*] Hauptpfarrdorf in d. Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real; nach Mühl. (II, 15) in 16° 11' N.B. und 94° 48' W.L. 2) [Juarros *S. Cruz Comitlan*] Dorf in d. Prov. Quetzaltenango, Pfarrei Santiago Texutla 3) Nebenfluß des Tabasco in Chiapa (vgl. Mühl. II, 15). — Maxaltenango f. S. 795<sup>mm</sup>. — Nonoalco f. *ib.* <sup>ns</sup>. — Pinolla [*Pinula*] f. *ib.* <sup>nn</sup>. — Quetzaltepec f. *ib.* <sup>ns</sup>. — Zacapa f. S. 795<sup>vf</sup>-6<sup>a</sup>.

4 Örter: Quetzaltenanco (in der Mauer, *tenamiltl*, der prächtigen Federn oder der Vogelart *quetzalli*) [*Quezaltenango*]: 1) eine Provinz von Guatemala und deren Hauptstadt (*Espiritu Santo*) 2) (S. Sebastian) Dorf in d. Prov. Suchiltepeques, Pfarrei Retaluleu 3) 4) zwei Dörfer im Distr. S. Salvador.

5 und 6 Örter: Huitztlan (Ort der Dornen, *huitztli*), der Ortsname, welchen ich oben (S. 664<sup>aa-mm</sup>) bei den Weltgegenden besprochen

habe: 1) Fluß in Chiapa und Soconusco, der in das stille Meer geht 2) und 3) [*Guistan*] 2 Dörfer in d. Prov. Chiapa, Distr. Ciudad Real, eines zur Pfarrei Oxchuc gehörig 4) [*Guista*] Dorf im Distr. Soconusco derselben Prov., Pfarrei Gueguetan 5) und 6) (S. Ana und S. Antonio *Guista*): zwei Dörfer in d. Prov. Totonicapan, Distr. Huehuetenango, Pfarrei Xacaltenango. — Mazahua [*Masagua*] 5 Örter, welche oben bei dem alt-mex. Volke der Mazahuer (S. 740<sup>m</sup>-1<sup>aa</sup>) vorgekommen sind. — Zacatepec [*Sacatepeques*]: 6 Örter, f. oben S. 796<sup>aa-z</sup>.

---

## Inhalts-Übersicht.

## I. Einleitung.

|      |                      |                          |
|------|----------------------|--------------------------|
| § 1. | Einleitung . . . . . | Seitenzahlen.<br>607-611 |
|------|----------------------|--------------------------|

## II. Aztlan und die aztekische Sprache.

|      |                                                 |         |
|------|-------------------------------------------------|---------|
| § 2. | Aztlan, die Azteken . . . . .                   | 611-613 |
| § 3. | <i>nahuatl</i> , Nahuatlaken, Anahuac . . . . . | 613-617 |
| § 4. | die aztekische Sprache . . . . .                | 617-618 |
| § 5. | Sprachen in Mexico . . . . .                    | 618-621 |
| § 6. | alte Völker in Mexico . . . . .                 | 621-625 |

## III. Merkwürdigkeiten der mexicanischen Sprache.

|       |                                                                                                                                 |         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| § 7.  | Ähnlichkeiten . . . . .                                                                                                         | 626-628 |
| § 8.  | Laute . . . . .                                                                                                                 | 628     |
| § 9.  | reiche Zusammenfetzung und lange Wörter, reiche grammatische Bekleidung und Derivata; lange und vielförmige Ortsnamen . . . . . | 628-632 |
| § 10. | Vereinigung vieler kleiner Theile; Erkennung des Kleinen, feine Analyse                                                         | 632-638 |
| § 11. | Begriffs-Vermittlung, Bilderwefen; philofophifche Ausdrücke, natürliche Begriffe . . . . .                                      | 638-643 |

## IV. hieroglyphifche Gemälde.

|       |                                                                            |         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|---------|
| § 12. | hieroglyphifche Gemälde . . . . .                                          | 643-647 |
| § 13. | Sammlungen hieroglyphifcher Gemälde . . . . .                              | 648-654 |
|       | [hierzu ein Zufatz aus § 66: S. 789 <sup>f</sup> -790 <sup>a</sup> ]       |         |
| § 14. | Werth der hieroglyphifchen Malereien . . . . .                             | 654-657 |
| § 15. | mündliche Überlieferung, Glaubwürdigkeit aller Gefchichtsquellen . . . . . | 657-659 |

## V. Einwanderung von Norden.

|       |                                                                      |         |
|-------|----------------------------------------------------------------------|---------|
| § 16. | Einwanderung von Norden, Herkunft aus Afien . . . . .                | 660-663 |
| § 17. | „ : merkwürdige Wörter . . . . .                                     | 663-665 |
| § 18. | „ : Bestimmung der Gegend . . . . .                                  | 665     |
| § 19. | Ruinen am Rio Gila . . . . .                                         | 665-669 |
| § 20. | „ in verschiedenen Gegenden . . . . .                                | 669-671 |
| § 21. | „ in Chihuahua . . . . .                                             | 671-672 |
| § 22. | „ in Zacatecas . . . . .                                             | 672-673 |
| § 23. | Sprachen im nordweftlichen Mexico . . . . .                          | 673-678 |
| § 24. | Idee eines füdlichen Ausgangspunktes der nordamerikanifchen Völker   | 678-680 |
|       | [hierzu ein Zufatz aus § 66: S. 786 <sup>f</sup> -789 <sup>a</sup> ] |         |

## VI. Wanderungen und älteste Geschichte.

|                                                                                                                                 | Seitenzahlen. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| § 25. älteste Geschichte von Mexico . . . . .                                                                                   | 680-682       |
| § 26. Tolteken ( <i>Tollan, Huehuettlapallan</i> ) . . . . .                                                                    | 682-685       |
| § 27. Chichimeken ( <i>Amaquemecan</i> ) . . . . .                                                                              | 685-688       |
| § 28. sechs Stämme Nahuatlaken ( <i>Chicomoztoc, Chalco</i> ) . . . . .                                                         | 688-689       |
| § 29. Colhuier und Acolhuier ( <i>Tetzaco</i> ) . . . . .                                                                       | 689-698       |
| § 30. sechs Stämme Nahuatlaken: Tepaneken ( <i>Azcapotzalco, Tlacopan</i> ), Tlahuiken, <i>Tlaxcallan, Xochimilco</i> . . . . . | 698-700       |
| § 31. Azteken ( <i>Mexico, Tenochtitlan, Tlatelolco</i> ) . . . . .                                                             | 700-704       |
| § 32. kleine Staaten unter Mexico ( <i>Tepeyacac, Itzamalapan</i> ) und Acolhuacan ( <i>Xaltocan</i> ) . . . . .                | 704-705       |
| § 33. fernere Staaten von Anahuac: <i>Michhuacan, Cholollan, Huexotzinco</i> . . . . .                                          | 705-706       |

## VII. Verbreitung aztekischer Ortsnamen im allgemeinen und im nördlichen Mexico.

|                                                                                        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| § 34. Verbreitung aztekischer Ortsnamen . . . . .                                      | 706-709 |
| § 35. Verbreitung aztekischer Ortsnamen im nördlichen Mexico . . . . .                 | 709-710 |
| § 36. aztekische Ortsnamen im nördl. Mexico: Guanajuato, Zacatecas, Neu-Leon . . . . . | 710-711 |
| § 37.       "       "       " : San Luis Potosí . . . . .                              | 711-714 |
| § 38.       "       "       " : Cinaloa . . . . .                                      | 714     |
| § 39.       "       "       " : Durango . . . . .                                      | 714-715 |
| § 40.       "       "       " : Coahuila, Chihuahua . . . . .                          | 716     |

## VIII. Guatemala.

|                                                                                                                                     |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| § 41. Guatemala ( <i>Quauhtemallan</i> ) . . . . .                                                                                  | 716-718 |
| § 42. alte aztekische Ortsnamen in Guatemala . . . . .                                                                              | 718-720 |
| § 43. frühere Gröſe, alte Bauwerke und Ruinen in Guatemala . . . . .                                                                | 720-726 |
| § 44. Völkerſtrömung aus Mexico nach Guatemala herab; Tolteken, Olmeken, Chiapaneken . . . . .                                      | 726-729 |
| § 45. mexicanische Herrſchaft über Theile von Guatemala und Unternehmungen zu dieſem Zweck . . . . .                                | 729-731 |
| § 46. Entdeckung und Eroberung Guatemala's durch die Spanier, Einführung aztekischer Völker durch die ſpaniſchen Heerzüge . . . . . | 731-734 |
| § 47. mexicanische Colonien in Guatemala . . . . .                                                                                  | 734-736 |
| § 48. Sprachen und Völker von Guatemala . . . . .                                                                                   | 736-738 |
| § 49. Sprachen und Völker in Nicaragua . . . . .                                                                                    | 738-740 |
| § 50. fernere Aufſuchung mexicanischer Völker in Guatemala . . . . .                                                                | 740-741 |
| § 51. die aztekische Sprache in Guatemala . . . . .                                                                                 | 741-743 |
| § 52. Pipil . . . . .                                                                                                               | 743-745 |

## IX. Nicaragua.

|                                                                                                                                               | Seitenzahlen. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| § 53. die aztekische Sprache in Nicaragua . . . . .                                                                                           | 746-748       |
| § 54. die aztekische Sprache in Nicaragua zur Zeit der Eroberung . . . .                                                                      | 748-749       |
| § 55. die aztek. Sprache in Nicaragua zur Zeit der Eroberung; Monatsstage . . .                                                               | 749-753       |
| § 56.                   "                                               "                                               : allgem. Betrachtung | 753-755       |
| § 57. nicht-aztekische Wörter und Namen in Nicaragua . . . . .                                                                                | 755-758       |
| § 58. die aztek. Sprache in Nicaragua zur Zeit der Eroberung: <i>Substantiva appellativa</i>                                                  | 758-766       |
| § 59.                   "                                               "                                               : Ortsnamen . . . .   | 766-768       |
| § 60.                   "                                               "                                               : Götternamen . . . . | 768-775       |
| § 61.                   "                                               "                                               : Personennamen . . . | 775-777       |
| § 62. die aztekische Sprache in Nicaragua in der Gegenwart . . . . .                                                                          | 777-778       |

## X. Guatemala, Schlufs.

|                                                                                                    |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| § 63. Costa rica . . . . .                                                                         | 778     |
| § 64. die Fülle aztekischer Ortsnamen in Guatemala . . . . .                                       | 778-779 |
| § 65. aztekische Ortsnamen in Honduras . . . . .                                                   | 780-782 |
| § 66.                   "                                               in Nicaragua . . . . .     | 782-786 |
| [Herleitung der mexicanischen Völker aus Guatemala; ein Zusatz, zu<br>§ 24 hinzuzufügen] . . . . . | 786-789 |
| [mexicanische hieroglyphische Gemälde; ein Zusatz zu § 13] . . . .                                 | 789-790 |

## XI. Wiederkehr der Ortsnamen.

|                                                                                                                          |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| § 67. Wiederkehr der Ortsnamen . . . . .                                                                                 | 790-793 |
| § 68. Unterscheidung gleichnamiger Örter durch Zusätze . . . . .                                                         | 793-796 |
| § 69. unabhängige Wiederkehr der Ortsnamen aus natürlichen Verhältnissen,<br>und dagegen wirkliche Übertragung . . . . . | 796-799 |
| § 70. Ortsnamen wiederholt: zwischen Mexico und Guatemala; auch mehrmals<br>in einem oder beiden . . . . .               | 799-803 |
| § 71. Ortsnamen, die sich in Mexico wiederholen . . . . .                                                                | 803-806 |
| § 72. Ortsnamen, die sich in Guatemala wiederholen . . . . .                                                             | 806-808 |



## Berichtigungen.

---

Wegen einer späteren Veränderung erscheinen in früheren Citationen einige Paragraphen in zu niedriger Zahl; statt § 53 ist zu lesen § 59 (S. 624<sup>mf</sup>), statt § 57: § 66 (S. 623<sup>n</sup>, 715 letzte Z.), statt § 58: § 67 (S. 718<sup>mf</sup>), statt § 59: § 68 (S. 710<sup>n</sup>), statt § 60: § 69 (S. 632 Z. 2, 664 Z. 4, 699<sup>m</sup>, 700<sup>mf</sup>, 711<sup>mf</sup>); und so öfter.

S. 696<sup>n</sup> ist statt 698<sup>mf</sup> zu lesen: 698<sup>n</sup>.

S. 719 Z. 4 ist statt § 44 lieber zu setzen: S. 729<sup>m</sup>.

S. 782 letzte Z. und 783 letzte Z. ist statt S.B. zu setzen: N.B.

# Handschriftengemälde und andere bildliche Denkmäler der Deutschen Dichter des 12. bis 14. Jahrhunderts.

Von

H<sup>m</sup>. VON DER HAGEN.

[Vorgetragen in der Akademie der Wissenschaften am 16. December 1852.]

Das Verhältniß der Dichtergemälde in den Manesseschen und Weingarter Minnesinger-Handschriften ist zwar durch die nunmehr vollständig vorliegenden Abbildungen der letzten genügend aufgedeckt, und die schon aus der Beschreibung derselben, sowie auf der nahen Übereinstimmung der gemeinsamen Lieder begründete Annahme, daß beide Sammlungen aus einer gemeinsamen Quelle hervorgehen, lediglich bestätigt. Dasselbe gilt von dem Verhältnisse der Manesseschen Handschrift und dem neulich erworbenen Berliner Bruchstück einer solchen Sammlung, wie es die Vergleichung der Abbildungen des beiden gemeinsamen Gemäldes ergibt. <sup>(1)</sup> Hinsichtlich des Naglerschen Bruchstückes, ebenfalls hier in Berlin und auch zu einer Sammlung gehörig, liefs sich daselbe Verhältniß zur Manesseschen Sammlung bisher nur aus der Bilderbeschreibung und Liedervergleichung, wie früher bei der Weingarter Sammlung, annehmen: gegenwärtig aber bestätigt es sich ebenso durch die vorliegende Abbildung des gemeinsamen Gemäldes, welche ich auch der Gefälligkeit und meisterlichen Hand des Herrn K. Mathieu in Paris verdanke, und durch die Vergleichung derselben mit dem Gemälde des Bruchstückes. <sup>(2)</sup>

## I. Herr Heinrich von Stretlingen.

Die Vergleichung beider Bilder des Herrn Heinrich von Stretlingen zeigt augenscheinlich die gleichen Grundzüge: der Ritter steht als

---

<sup>(1)</sup> Zu meiner Abhandlung desselben Gegenstandes im Jahr 1851.

<sup>(2)</sup> Tafel I. und II.

Minnesinger, in sprechender oder singender Gebärde vor seiner Geminnten; die abwehrend ihm gegenüber steht: wie er in seinen Liedern sich beschwert, daß er vergeblich minnesinge und fern von ihr sein Leid klagen müsse. Selbst die Einbiegung der mittleren Finger stimmt überein, ist in dem neueren größeren Gemälde nur zierlicher, den vierten Finger zum Daumen biegend, was auch das Fräulein wiederholt, die ebenso mit aufgehobener Linken, welche das ältere Bild <sup>(1)</sup> auf die Hüfte stützt, fast parodisch dasteht. Beide, auch blondlockig, tragen Kränze von Goldperlen, anstatt des rothen Goldblumenkranzes nur des Fräuleins auf dem ältern Gemälde. Beider einfache Gewänder, auch mit Goldsäumen an Krägen und Ärmeln, sind ohne Querstreifen, mit weißen Perlen gegürtet und vor der Brust geschmückt: sein Rock ist blau, der ihrige hell veilchenfarb. Die weitere Fortbildung in Gestaltung und Gewandung hat auch hier das neue größere Gemälde vor dem ältern voraus. Wappenschild und Helmschmuck stimmt auf beiden Bildern auch fast ganz überein. Im Schilde sind nur die Farben umgekehrt, es scheint, nicht so richtig, der Grund golden und die Pfeilspitze rot. Das goldene Hirschgeweih hat nur vier Zacken, anstatt fünf, und eben so vil rote fünfblättrige Blumen mit goldner Mitte an den Zacken-Spitzen. Ein eigentümlicher hornartiger Fortsatz des Geweihes schließt sich auf beiden Seiten unten an den Helm, der nicht golden, sondern silbern ist, und noch die Visirlöcher und Helmbänder zeigt. <sup>(2)</sup>

Dies ist das alte Stretlingische Wappen, dessen von der Rechten zur Linken schräg emporstehende Pfeilspitze die Herren von Stretlingen auf dem nahen Wimmis, mit demselben Helmschmuck, im quergeteilten Schilde, am vollständigen befiederten Pfeile, über drei Blumen, führten. <sup>(3)</sup> Eine Anspielung hierauf ist vielleicht im ersten Liede des Minnesingers die Aufforderung der Frau Minne, ihren Pfeil (*firdele*) gegen die Geliebte zu gebrauchen.

<sup>(1)</sup> Genaue Beschreibung desselben mit seinen Farben gibt meine Geschichte Heinrichs von Stretlingen, Minnesinger T. IV, S. 117.

<sup>(2)</sup> In Stumpfs Schweizerchronik S. 539. Siebmachers Wappenbuch Bd. 2, S. 33. Ein altes Steinbild in Thun wird weiter unten vorkommen.

<sup>(3)</sup> Stumpf a. a. O. C. Burgener, bei J. G. Hottinger und G. Schwab Ritterburgen und Bergschlößer Bd. 2 (Chur 1830), S. 313-32 über „Strättlingen“, nennt das Feld auch rot, den Pfeil aber weiß (S. 320), und mit Berufung auf Tschudi, die Rosen auch weiß. So steht es in Tschudi's handschriftlichem Wappenbuche bei Graf v. Mülinen zu Bern. S. Heer, in Schweizer Ritterburgen Bd. 3 (1839), S. 38.



chen: wie die Gedichte und Bildwerke dieser Zeit den Pfeil und Bogen Amors der im Deutschen weiblichen Minne (auch Frau Venus genannt) beilegen. <sup>(1)</sup> Dazu stimmt wol die weiterhin folgende alte Stretlingische Wappensage, welche den Pfeil (Stral) selber zum redenden Wappen für den Namen Stretlingen macht.

Die alten Schweizer Freiherren von Stretlingen am Thuner See erscheinen urkundlich im 12. Jahrhundert. Ein Heinrich von Stretlingen soll zwar schon bei dem Turnir zu Rotenburg an der Tauber 942, laut der alten Turnirbücher, gewesen sein. Gewiss ist zuerst Herr Heinrich von Stretlingen, einer der Burgundischen Großen, als Zeuge einer Schenkung des Herzogs Bertold IV und seines Sohnes Bertold V von Züringen 1175 an das Kloster St. Peter und Paul zu Ruggisberg; und Heinrichs Sohn ist vielleicht Johann einer Interlakenschen Urkunde 1224. <sup>(1)</sup> Ein jüngerer Heinrich ist wol Wilhelms Sohn auf Laubegg, als Reichslehn, im Simmental, 1253 Zeuge einer Jahrzeit des Klosters Wettingen. Heinrichs Bruder Rudolf, auf dem Guldten Hof, zu Spiez, verzichtet 1258, zugleich für seinen Bruder Johann und seines Bruders Heinrich Sohn Heinrich, als Erben ihres Oheims Heinrich von Raprechtswil, benannt der Wandelbare, auf dessen sämtliche Vergabungen an diese seine Stiftung (1227); wobei Heinrich sich des Sigels seines Oheims bedient, weil er noch kein eigenes hat. Noch jünger ist Heinrich, Rudolfs Sohn <sup>(3)</sup>, der 1335 Laubegg und Mannenberg, an seinen Schwäher Grafen Peter von Greysers verkaufte, mit Einwilligung seines Oheims Johann auf Spiez und dessen Sohns Heinrich <sup>(4)</sup>.

Unter diesen fünf Heinrichen von Stretlingen ist der erste, in Bezug auf die Minnelieder unter diesem Namen aus der reifen Zeit des Minnegesanges, zu alt, und noch mehr sind die beiden letzten zu jung. Der dritte ist 1258 noch unmündig, und daher sein Vater, der zweite Heinrich, in der

<sup>(1)</sup> So das Schnitzbild des Minnesingerkästchens in meiner Abhandlung über die Bildnisse und andere Denkmale der Minnesinger 1844. S. 308.

<sup>(2)</sup> Burgener S. 320, ohne Nachweise.

<sup>(3)</sup> Also wol ein Sohn des oben genannten Rudolf, der noch 1268 dem Grafen Peter von Savoyen in der Berner Kirche huldigte. *Guichenon hist. geneal. de la royale maison de Savoye*. I, 285.

<sup>(4)</sup> Burgener S. 323.

vordern Hälfte des 13. Jahrhunderts, wol mit Recht für den jugendlichen Minnesinger gehalten.

Nach der Veräußerung seiner Herrschaft Laubegg und Mannenberg 1335, wurden auch die übrigen bedeutenden Güter des bald darauf mit einem Walther ausgehenden edlen Stammes zerstreut, und kamen zum Teil an Bern, wo die letzten Stretlinger schon Ämter und Wohnung namen: wie überhaupt in den Schweizer Städten geschah, nachdem die Edlen von den Bürgern, Bauern und Hirten besigt waren, und ihre Burgen gebrochen wurden.

Die Stammburg Stretlingen war schon zu Anfange des 14. Jahrhunderts im Besitze der Herren von Burgistein, Dienstmannen der Grafen von Kiburg, und sie ward im Kriege mit den letzten 1332, und abermals 1383, von den Bernern zerstört; worauf sie durch die Schwestern Agnes und Anna von Burgistein an die Edlen von Spins und Münchenstein kam <sup>(1)</sup>. Dann nochmals vereint, und wider mannigfaltig geteilt durch Erbe und Kauf, ward Herrschaft und Burg Stretlingen endlich von Bern erkaufte. Von der Burg, auf weit schauender Höhe westlich am Thuner See, steht innerhalb der fünf Fufs dicken Ringmauer mit Graben nur noch der mächtige gevierte Thurm, etwa 90 Fufs hoch, seit 1699 Pulverthurm.

Diser Stammburg gegenüber, im Eichwäldchen der Karthause zu Bächli, einem Stretlingischen Gute, bis es der jüngere Heinrich auf Laubegg und Mannenberg 1326 verkaufte, sodafs es endlich an den Grafen N. F. von Mülinen, einst Schultheissen von Bern, gelangte, dort hat derselbe dem Minnesinger Heinrich von Stretlingen, der um 1238 gesungen, ein Denkmal errichtet. Eine grofse Steinplatte, an zwei alten Eichen als Rücklehne einer Ruhebänk, trägt die Inschrift: „Hier, im Schatten seines Haines dichtete vormals der edle Ritter Heinrich von Strättlingen, der Minnesinger, seine Lieder der Freud' und der Minne.“ An einem der Eichenstämme hängt des Dichters Wappenschild, das Ritterschwert auf der einen Seite, das Alphorn auf der andern. In der Vorhalle des Landhauses sind sechs Verse der Geschichte des Dichters gewidmet. <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Burgener S. 323—24. Aus Justingers Berner Chronik S. 85.

<sup>(2)</sup> Wyßs Reise ins Berner Oberland. Bd. 4, S. 254. Burgener S. 321.

Wie dieses alte edle Geschlecht mannigfaltig durch die Dichtkunst verherrlicht ward, so umgibt dasselbe und seine Stammburg, in der reichen und wundervollen Gegend, laut der Volksage, vormals „zum goldenen Lust“ genannt, an einem der schönsten Spiegel der Schweiz, über welchen die erhabene Jungfrau in ihrem ewigen Schneegewande hereinschaut, noch mannigfaltig die glänzende Geschichtssage und Legende in bunter Verwachsung mit der örtlichen Volksage, worin noch Züge beglaubigter Geschichte zu erkennen, und andere zu vermuten sind.

Die noch ungedruckte Haus- und Stammgeschichte von Stretlingen ist von Johann Rudolf Rebmann, Pfarrer in Thun und Dichter des Gesprächs der beiden am Thuner See sich gegenüber stehenden Berge Niesen und Stockhorn, um 1590 verfaßt, angeblich Auszug eines ältern Werkes, welches Elogius Kyburger, Kirchherr im Paradis, vermutlich auf einem alten Jarzeitbuche dieser Stretlingischen Kirche ohne Jarzalen und aus mancherlei alten Überlieferungen um 1450 Lateinisch zusammengeschrieben hat. Diser soll der letzte Sprößling des Stretlingischen Stammes gewesen sein, und heist auch Pfarrer von Einigen, wie das frühere Paradis, weil es so „einig“, einsam, geworden, später genannt ward. Die Handschrift des Deutschen Buches, deren eine auch im Besitze des Grafen von Mülinen, ist bisher nur durch Auszüge bekannt. <sup>(1)</sup>

Es beginnt mit einem heidnischen Edlen Theodorich, den die Erscheinung des Gekrenzigten zwischen den Hörnern eines gejagten Hirsches zum Christentum bekehrt (wie den H. Hubertus) und der bei der Christenverfolgung Kaiser Hadrians zum Herzog von Burgund flüchtet. In einem schweren Kriege des Herzogs gegen den König von Frankreich ward Theodorich zum entscheidenden Zweikampfe mit einem Fränkischen Krieger erwählt, welchen er im Schlafe besigte, indem der Franke neben dem Schlafenden den Erzengel Michael so streitbar erblickte, daß der Schreck ihm

---

<sup>(1)</sup> Bericht davon gibt Hallers Bibl. der Schweiz. Gesch. Bd. 3, S. 366. Den Auszug in Johannes Müllers Schweizergeschichte habe ich zu Stretlingens Liedern wiederholt. Müller Bd. 4, S. 233 nennt den Elogius Kyburger als Verfasser. Der Auszug bei Burgener S. 318-20, 326-29 erwähnt Mülinens Handschrift, welche er wol gebrauchte. Er gibt den Titel: „Summarisches Verzeichnüß der Stiftung der Kirchen des Paradises, des Erzengels Sanct Michels, jetzund Einigen genannt, auch von Ankunfft der Herrschaft Strätlingen, beider Bernergebiet, ist uszogen vñs historischer Beschreibung deroeselbigen.“

„als ein Strahl und Pfeil“ durchs Herz gieng. <sup>(1)</sup> Der Herzog gab dem Siger seine Tochter Demut, dazu das „Hübschland“, genannt Minder-Burgund, und den Wendelsee mit dem Gelände umher, besonders den Burgunderberg, wo vormals die Vandalen gesessen. <sup>(2)</sup> Hier, „an dem hübschen End, von so gesunder Luft, als man weit und breit nicht findet“, baute er eine stattliche Burg, „an dem lustigsten Ort“, und nannte sie Strättlingen, „von des Strals wegen“, wodurch er schlafend sigte. <sup>(3)</sup> Von seinen Enkeln

<sup>(1)</sup> Vielleicht aus derselben Quelle erzählt der Berner liederreiche Geschichtschreiber Diebold Schilling, wie ein Held dieses Stammes in Entscheidung durch Zweikampf zwischen Frankreich und England für England gesigt, indem er, in Erwartung des Gegners, auf dem Stul eingeschlafen, der Französische Goliath aber nicht ihn zu wecken gewagt habe. Auch erzählt disen Sieg im Schlafe Konr. Justingers Berner Chronik (her. v. E. Stierlin. Bern 1819. 8. S. 20) meist ebenso: der Stretlinger ist „von Künigs-geschlecht“ im Dienst Englands als Fremder, schläft beim Imbisse vor dem Zweikampf ein, und der Franzose weicht zurück, aus Furcht, weil jener ihn so wenig fürchte. Der Stretlinger wird reich beschenkt, „Und als man seit, so sind desselben Geslechtes noch grofs Herren in Engelland.“ Burgener S. 512 bemerkt, dafs auch von Anderen dise Geschichte erwähnt wird, jedoch immer ohne Zeit und Ort. Er gibt S. 338 ein Lied (von Schwab?) „der Sieger im Schlaf“, meist nach Justinger, doch Burgund für Engelland. Vielleicht ist bei dem letzten hier, ausser den langen Kriegen mit Frankreich, auch im Spile, dafs für Stretlingenburg St. Michael und auch die anderen beiden Erzengel so bedeutsam auftreten.

<sup>(2)</sup> So heifst der Thuner See auch in Urkunden, Lat. *Lacus Vandalicus*. Burgener S. 511 bemerkt, es sei unbekannt, ob etwa von der Krümmung „(Wende)“ des Sees oberhalb des Vorgebirges „der Nase“ (wie Wendelstiege), oder in irgend einer Beziehung auf die Vandalen. Dise in der Völkerwanderung vor allen namhaften Vandalen, zu denen im weitern Sinne auch die Burgunden gehörten, kamen auf ihrem ferneren Zuge aus Pannonien über Gallien und Spanien nach Afrika und wider heimwärts nach Italien, auch wol in dise, auf dem Wege ligende Gegend. Gewiss ist: dafs das Risengebirge *Vandalici montes* genannt worden (bei Dio Cassius LIV, 1), dafs Andalusien, Lat. *Vandalitia*, noch heute von ihnen den Namen hat; sowie früher das anstossende Meer und das von ihnen bin und her befahrene Mittelmeer Wendelsee hiefs. Graff Althochd. Wörterb. I, 764: *Wentilseo* zweifelhaft hingestellt. Aus dem Hildebrandsliede, wo es Eckbart (*Franc. Orient.* I, 887 durch die Vandalen erklärt, welche darin auch die Inseln, Balearen, Corsica, Sardinien, Sicilien, eroberten. Er erklärt ebenso *Wendelsae* in der Angelsächsischen Chronik im J. 835, welches der Herausgeber Gibson aber von *wendan* ableitet. St. Blasische Glosse des 12. Jarh. in *M. Gerbert iter alemann.* p. 78: „*Oceanum Wendelmere*“, scheint freilich das erdumkreisende Weltmeer; es folgt darauf *Mare mediterraneum* one Glosse. Schmellers Bair. Wörterb. IV, 106.

<sup>(3)</sup> Hier haben wir die obgedachte alte Wappensage, welche zwar legendenhaft, vom Stral (Pfeil, auch Italisch *strale*, aus dem Altheutschen; daher noch strälen, kämmen, — wie Har und Stral noch manigfaltig in Wort und Sage vereint sind) den Namen

war Sigfrid vier Jare vom bösen Geiste besessen, den ein Priester austrieb, und baute dafür die Schloßkirche. Sein Sohn, der gestrenge Kaspar ritt stäts mit Stricken am Gürtel, um Räuber schnell zu bestrafen. Dann der gütige Wernhart gab einst dem Teufel als Pilger im Winter seinen Mantel, gewann selber in fünfjähriger Wallfahrt auf dem Berg Garganum <sup>(1)</sup> ein Stück des Mantels St. Michaels, und als er vier Jar in Lamparten (Lombardei) gefangen saß, gab der Teufel ihm seinen Mantel wider, und brachte ihn, auf St. Michaels Befehl, in einer Nacht heim nach Stretlingen, wo seine Hausfrau eben Hochzeit hielt, er ward „in Gestalt eines frombden Spillmans oder Auentürers zu Tische“ geladen, wo er sich durch einen halben Ring zu erkennen gab, und so mit Freuden sein Weib und Eigentum widergewann. <sup>(2)</sup>

St. Michal blieb fortan der Schutzengel dises Hauses, Arnold von Stretlingen widmete ihm die Kirche des Paradises, und eine Stimme von oben verkündet hier, als unschätzbaren Hort, Ablass aller Sünden, Genüge des Armen, Freude des Reichen, Gnade des Gerechten, Heilung des Besessenen, welche schon die Berührung des Altars wirkte. Dem zur Einweihung kommenden Bischof von Losanen (Lausanne) offenbart der Erzengel, daß sie schon geschehen sei. Arnold verstattet dem Kirchherrn ein Taubenhause, dazu Hunde, und Fischerei überall im Wendelsee: was der Papst bestätigte.

Die dann folgende Verbindung Stretlingens mit dem Burgundischen Königshause ist auch sonst durch Geschichtsage bekannt. <sup>(3)</sup> Rudolf, des Welfischen Grafen Konrads Sohn, der 388 Hochburgund vom übrigen Burgund zum neuen Königreiche bis an den Wendelsee abriß, soll aus Stretlingen stammen, dort am liebsten gewont haben und sein Sohn Rudolf

---

Stretlingen herleitet, ohne Zweifel in Bezug auf dessen Wappen. Nur ist diese Ableitung nicht so deutlich, wie bei Stralow, Streliz und den Strelitzen (mit Pfeil und Bogen bewaffnet) von demselben, auch Slavischen Worte.

<sup>(2)</sup> *Garganus* an der Küste von Capitanata in Apulien, jetzo *Gargano*, auch *Monte di S. Angelo*; welcher letzte Name sich wol auf den Erzengel bezieht.

<sup>(3)</sup> Die weit und manigfaltig in Lied und Märchen umgehende Volkssage, welche ein altes Lied auch in Verbindung mit einem Herrn von Nifon bringt. Vgl. Minnesinger IV, 31, wo weitere Nachweisungen, denen noch beizufügen: widerholter Abdruck des Liedes aus einem alten Drucke Panzers, in Bragur VIII, 200. Auszug desselben bei Grimm Deut. Sagen 523.

<sup>(3)</sup> Bei Stumpf Schweiz. Chron. 549. Leu Helvet. Lex. Burgener 319.

(nebst Heinrich der Stretlinger häufigster Taufname) dort geboren sein, dessen Gemalin die sagenberühmte Berta war, Herzog Burkarts von Schwaben Tochter, deren Sattel und Spindel noch gezeigt wird, zu Peterlingen, das sie stiftete, sowie die Propstei Amsoldingen bei Stretlingen. Von ihrer und ihres Gemals Stiftung der Neuenburger Marienkirche ist bei dem Minnesinger Rudolf von Neuenburg (Nr. 10) mehr die Rede, sowie von der angeblich Burgundischen Abstammung der Neuenburger und daher der Gemeinschaft ihrer Wappen, welche jedoch beide von einander und von dem Stretlinger verschieden sind. <sup>(1)</sup>

Laut des Stretlinger Hausbuchs stiftet König Rudolf von Stretlingen, in Folge eines Traumes zwölf Kirchen umher, beeinträchtigt aber übermütig St. Michaels Paradis, erkrankt schwer, wird „verzuckt“ (entseelt), und der Teufel streitet mit den Erzengeln Gabriel, Rafael und Michael um seine Seele: die Sündenwage soll entscheiden, St. Michael drückt die Schale der guten Werke nieder, und als der Teufel sich an die Sündenschale hängt, verjagt er ihn mit dem Schwerte. <sup>(2)</sup> Rudolf soll auch den mächtigen Thurm zu Spiez gebaut haben, welchen die Volksage sonst dem König Etzel zu-eignet. <sup>(3)</sup>

---

<sup>(1)</sup> Das Wappen Rudolfs II bei Stumpf 322 hat einen silbernen Langstreifen (Pfahl) mit Blätterranken; das der Königin Berta hat zwei silberne und rote Langstreife.

<sup>(2)</sup> Hienach erzählt Wyß Schweizersagen S. 187-94. 329. Daraus bei Grimm Deut. Sagen II, 220-21. Ein altes Steinbild, das mit dem vormaligen Zeiniger (d. i. z'Einiger: wie t'Angermünde) Spital nach Thun gebracht und in einer Wand des Schul- und Waisenhauses bewahrt ist, steht neben dem Stretlinger Wappen St. Michael als Schildhalter mit der Wage in der Hand, an deren einer Schale ein Teufelchen sich unten anklammert. Auch ist in der Kirche zu Lauterbrunn am Staubbach ein gutes altes Glasgemälde, welche denselben Gegenstand darstellt. Burgener S. 328. Alte Bilder des jüngsten Gerichts (z. B. das Danziger, aus Paris heimgeführte Gemälde) zeigen ebenso den gewappneten St. Michael mit der Sündenwage und den Teufel daran. — In der Legende meiner Gesamtabenteuren LXXXVII vertritt Marie den Erzengel an der Sündenwage eines Menschen gegen ein Heer von Teufeln.

<sup>(3)</sup> Mehr der geschichtliche Attila ist Etzel, wenn diesem vom gemeinen Mann in der Schweiz die Verwüstungen zugeschrieben werden, wie Cäsars Thürme, Schanzen und Lager, Karl dem Großen religiöse Stiftungen.“ Johannes Müller Schweiz. Gesch. I, 91. Den Etzel Altdeutscher Heldenlieder und Sagen dagegen meint wol der alte Name Etzel eines Berges oberhalb Schwyz, wie ein allegorisches Gedicht des 14. Jahrhunderts von der Treue bekundet:

*Sprach ich: „du edler zwerg,  
ich sich vil hoer berg,*

Danach wird von Burkard und Diebold von Stretlingen, die mit Konrad auch in Urkunden des 12. Jahrhunderts vorkommen, erzählt: wie des warhaften Burkhard (1123) Rede (evangelisch) nur „ja, ja, nein, nein“ gewesen; wie sein Weib Sophia überaus schön, aber nicht tugendlicher Sitten und Gebärden gewesen, und er von Rom neue Heiltümer heimgebracht. Dagegen hat der habsüchtige Diebold sich an Kirchengütern vergriffen, wird gebannt und vom Teufel besessen; durch Beschwörung befreit, will er dennoch den Raub nicht zurückgeben, wird abermals besessen und stirbt; seine Seele wehklagt im sogenannten Höllenmose am See, wo er begraben liegt, bis Messelesen sie erlöst.

Endlich wird erzählt: <sup>(1)</sup> „wie treu Konrad seinem Weibe, wie unkeusch Anselm, wie lieblich und fromm Bernhard gewesen; von dem siebenjährigen Volksaufstande, als die Leute dem Herrn seine Rechte, dem Pfaff Tagwan und Ehrschatz „widerredeten“, letzteren erschlugen, und darum sind Kröpfe, Höcker, fallende Sucht, Pest und Hagel unter sie und über ihre Felder gekommen (1224); von den herrlichen Kirchweihen, besucht von Tausenden, bis zur Zeit Heinrichs von Laubeck-Strätlingen, geistlicher Dinge Verächters, über großen Tänzen, dem Schiefsen, Steinstoßen, Werfen, Schmausen, die Andacht in blutigen Zank sich verkehrt, und die Kirchen des vordern Oberlandes sich von St. Michel zu Strätlingen geschieden und die Kirchweih nach St. Columban zu Faulensee, aber in Hasli, im Gesteig, zu Erlimbach, Diefsbach, Thun, dem Erzengel Kapellen verordnet worden; worauf die Wunder erloschen, die Geistlichkeit nach Amsoltingen, die Herrschaft „in

---

*die ich ein teil herkenn:  
den Etzel ich dir nenn,  
ob Switz in dem tal gelegen.“*

Dieser Bergname ist Andeutung, daß Etzel in der Niflunga-Saga, von Hagens Sohn, zur Rache, in den Berg des Nibelungenhortes gelockt und versperrt wird (wie im Altdänischen Lied und in der Ivenschen Kronik Grimhild); woran auch noch in der Nibelungen-Klage erinnert, daß Etzels Ende ungewiss, ob er etwa in Löcher der Steinwände verschlüpft sei u. s. w. Er verschwindet im Berge, wie so viele sagenberühmte Könige und Helden, meist mit wunderbarem Fortleben und einstiger herstellender Widerkehr, namentlich Artus, Karl der Grosse, Kaiser Fridrich Rotbart, die drei Telle, Karl der Kühne, auch Dietrich (Theodorich) im Vulkan. — Weitere Vergleichung des mythischen Etzel (Nordisch Atli) mit dem Hesperidenberg Atlas, der glückseligen Atlantis u. s. w. steht nicht allzufern.

<sup>(1)</sup> Folgende Stelle wiederholt Burgener aus Johannes Müller mit einigen Zusätzen.

den guld'nen Hof" <sup>(1)</sup> nach Spiez gezogen, Almend worden, wo früher Kirchengüter geblühet und der Ort so „einig (einsam) und wüst" blieb, daß er den Namen Einigen erhielt."

Der hier zuletzt genannte Heinrich von Laubeck-Stretlingen könnte, fowie im Namen und Wonsitz, auch seinem lustigen Leben nach wol der Minnesinger sein, dessen Lieder ihn auch eben nicht als einen frommen Ritter zeigen.

## II. Herr Jakob von Warte. <sup>(2)</sup>

Auf der hohen Warte und Wartburg im Thurgau saßen schon vor dem Jar 1100 davon benannte Freiherren. <sup>(3)</sup> Sie erschienen seitdem in vilen Urkunden, besonders der nahen Grafen von Kiburg und Habsburg; namentlich Jakob, Alberts Sohn, zuerst 1245, allein und mit Verwandten, als Woltäter der Stifter Wettingen und Tös, bis 1270. Jakob war 1293 Obmann eines Streites zwischen Zürich und Österreich, vergabte 1295-96 an den Bischof von Konstanz, und bezeugte 1306 mit Rudolf, seinem Bruder, eine Urkunde ihres Vetters, Walthers von Eschenbach. Diser Eschenbach, mit Rudolf von Warte und dessen Schwager Rudolf von Balm, und Anderen, sämtlich von König Albrecht an Gütern gekränkt, waren bekanntlich die Gehülfen Herzog Johanns von Schwaben bei dem Morde des Königs Albrecht, seines Oheims, auf der durch das Kloster Königsfelden bezeichneten Stätte, am 1. Mai 1308. Die auf den kaiserlichen Bann von Heinrich VII. 1309 folgende furchtbare Blutrache diser Untat, durch die Kinder und Witwe des Königs, vor allen durch die racheglühende Ungarinkönigin-Witwe Agnes, — welche bei der Hinrichtung der 63 Männer von Farwangen ausrief „nun bade ich in Maitau!" — traf auch den unschuldigen Jakob mit seinem Bruder. Rudolf, der, in Johanns Dienst, nur Zuschauer war, ward auf der Flucht, durch welche die Anderen entkamen, gefangen, auf der Mordstelle gerichtet, und mit seinem Knappen von Rülasingen aufs

---

<sup>(1)</sup> So heist Spiez gemeinlich hier wie in Urkunden, von dem Glanze der Hofhaltung.

<sup>(2)</sup> Taf. II.

<sup>(3)</sup> Ihre umständliche Geschichte, mit Nachweis der Quellen, s. zu den Minnes. IV, 95-98.



Rad geflochten. Hier noch bezeugte er laut seine Unschuld <sup>(1)</sup>, und auch die Anderen haben nur einen Todtschläger seines Herrn und Königs (Adolf von Nassau 1298) erschlagen. Seine Gattin, Gertrud von Balm, harrete drei Tage und Nächte, kreuzweis ausgestreckt ligend, fastend und betend, bis an seinen Tod bei ihm aus, obschon er sie bat wegzugehn, weil ihr Leid ihm weher tue, als seine Qual; worauf sie nach Basel gieng und ihr Leben im Kloster beschloß. Zuvor hatte schon Herzog Leopold, Albrechts Sohn, die Stamburg Warte niedergebrochen und alle Diener Rudolfs getödtet. Dasselbe geschah mit all seinen übrigen Burgen, und Land und Leute wurden an Österreich gebracht. Auf gleich grausame, zerstörende und habgierige Weise ward gegen alle, noch so entfernt bei der Untat Beteiligte, deren Verwandte und Angehörige, ja ganz Schuldlose, bloß Verdächtige und ihre Burgen und Güter verfahren: welche Rachwut besonders dazu mitwirkte, die Schweiz vollends vom Österreicher Joche loszureißen. So ward denn auch des ganz schuldlosen Jakobs Schloß Multberg, auf ein falsches Gerücht, daß sein Bruder Rudolf darin verborgen sei, zerstört, und er all seiner Güter beraubt; sodafs „der fromme Herr und unschuldige arme Mann, nachdem diese wuetende Kriege geendet, sein Leben arm und elendiglig zu Nefftenbach,“ (einem Dorfe seiner Vorfaren) „in eines armen Bauren Häuflein beschließen must.“

Ein jüngerer Jakob von Warte, und des ältern Sohn, scheint der 1307-19 in Urkunden, auch Vergabungen auftretende, 1321 als Vormund Wernhers von Honberg (des Minnesingers Sohn), und der 1323 seiner Gattin Kunigunde Gericht Neftenbach verkauft: aus Armut, laut Tschudi, der dasselbe Ende von ihm erzählt, wie die Österreicher Kronik von dem vorigen, und ihn Rudolfs Verwandten nennt. Leu und Johannes Müller nennen ihn Rudolfs Bruder, und villeicht sind die 1306 urkundlich erscheinenden Rudolf und Jakob dise beiden jüngeren, und der in früheren Urkunden seit 1245, mit seinem Vetter Rudolf, vorkommende Jakob ist der ältere, etwa bis 1270, und Jakob 1293 (wie Rudolf 1299) schon der jüngere.

Die einfachen, herzlichen sechs Minnelieder, das letzte ein Wächterlied, weisen auch durch einige Freiheiten, des Reimwechsels (in dem ersten

---

(1) So noch die Österreicher Chronik bis 1386, bei *Senkenberg Selecta* t. IV (1738), p. 54. 73, wo auch umständlich das Schicksal Balms, Eschenbachs und der übrigen erzählt wird.

Liede) und der ungleichen Langzeilen, neben reimlosen Zeilen, auf die ältere Zeit und stimmen namentlich zu Kaiser Heinrichs (VI) Liedern. So hat denn auch der ältere Jakob den nächsten Anspruch darauf. Einige Altertümlichkeiten der Sprache sind zugleich örtlich. <sup>(1)</sup>

Das Gemälde der Manesfesen Handschrift, welche allein uns diese Lieder, wie so vile der Schweizer Dichter bewart, und keine Beziehung hat auf das traurige Ende dises edlen Stammes, der mit einem Rudolf um 1361 völlig ausgieng, stimmt insoweit zu Jakobs Liedern, als sie meist, mit der Minne, die Maienfreude und Sommerwonne besingen, wie gleich das erste so lieblich beginnt: „Man soll hören süßes Singen in den Auen überall“, und im dritten dieselben Reime widerklingen. Die von Blätterranken und Blumen zierlich eingeramte Darstellung spilt im Walde oder Garten, auf grüner mit Klee und anderen Kräutern, weissen und roten lilienartigen Blumen in der Mitte, dessen grüner Stamm und Zweige, mit schwarzen starken Umrissen, grofse grüne Lindenblätter tragen (dem Pique, in der Deutschen Karte „Grünen“ genannt, ähnlich). Zwei Vöglein hüpfen singend (mit offenem Schnabel) durch die Zweige, beide braun, der eine mit schwarzen Flügeln und Füßen, der andre mit roten Füßen. Und hier ist nun die merkwürdige Vorstellung, wie ein Mann, im Bade von vier Fräulein bedient wird. In einer hölzernen Kufe mit doppelten Reifen und hoher Rückenlehne, ligt nackt, bis zum Nabel sichtbar, Herr Jakob, zwar schon mit grauen Locken und Harbüschel auf der kalen Stirn, aber noch vollkräftig von Glidmassen, jugendlich von Antlitz, und vergnüglich aufschauend, und die Linke ausstreckend nach dem grofsen goldenen Becher, welchen ein Fräulein mit beiden Händen ihm darbietet, während eine andre ihm ebenso einen goldenen Kranz mit roten fünfblättrigen Blumen auf das Haupt setzen will. Beide Fräulein tragen auf langen blonden Locken weisse Kränze mit vierblättrigen roten Blumen; die mit dem Becher hat ein blaues Obergewand und gelbes Unterkleid, dessen glatt anliegende Ärmel an der Schulter vortreten; die andre ist in einfachem veilchenfarbem Gewande. Beide stehen hinter der Badewanne. Eine dritte kniet davor und hält mit der Rechten den rechten Arm des Badenden und streichelt ihm mit der Linken die Schulter; auch in einfachem veilchenfarbem Kleide, trägt sie die nicht sichtbaren Locken unter

---

(<sup>1</sup>) Vgl. die Urkunden des nahen Walthers von Klingen, Minnes. IV, 102.

einem zierlichen Hute, wie solchen eine der beiden Fräulein trägt, welche den Herrn Winli mit ritterlichen Geschenken ausrüsten <sup>(1)</sup>: der Hut ist goldig, mit roten netzartigen Streifen und grünen Perlen in deren Vierecken. Am Fußende der Badekufe kniet eine Frau, in weißem faltigem Gewande, welches auch Hals und Haupt umschleiert und die Hare verdeckt: sie facht mit hölzernem Blasebalge das Feuer an unter einem großen schwarzen Kessel, dessen Henkel am Haken einer schwarzen Kette vom gelben Aste eines blattlosen kleinen Baumes herabhängt.

Es ist also ein warmes Bad, welches auch im Sommer dem alten Herrn behagt. Derselbe klagt im Winter und Sommer über die hartherzige Geliebte und (Frau) Minne, daß nicht Gnade bei Gewalt sei (wie die von Neuenburg, Wintersteten, Liechtenstein u. a.), und daß sie ihn „in Sorgen alten“ lasse (im fünften Liede): jedoch bezeugt am Ende das Wächterlied, das mit dem Morgenstern ihn vom Lager der Geliebten scheidet, die völlige Gewährung. Es sind augenscheinlich nicht dienende Mäde, sondern zierliche Fräulein, die hier den badenden Herrn bedienen, wenn auch die das Wasser wärmende jugendliche Frau der Küche angehören könnte. Die alte und wol noch in der Schweiz (wie 1816—17) ländliche Sitte, daß auch Männer im Bade von Frauen bedient werden, ist hier aber dadurch mit der Schamhaftigkeit vereinbart, daß das Wasser mit Blumen bestreut ist, die den Unterleib verhüllen; sowie auch der Oberleib des Badenden mit solchen lilienartigen und fünfblättrigen Blumen bestreut ist.

Dieselbe Badesitte erscheint als eine alte Romanische, wenn Wolfram von Eschenbach sie in seinem *Parcival* nicht ganz aus seiner Fränkisch-Bairischen Heimat entnommen hat: der junge unerfahrene *Parcival* wird nach schwerem Streite und Nachtruhe am Morgen mit einem solchen verblühten Bade erquickt: die Wasserkufe ist mit Rosen bestreut; zierlich gekleidete Jungfrauen waschen mit weißen linden Händen seine Quetschwunden und streichen ihn. Sie leuchten, wie der Tag, im Wettstreite mit ihm: *Parcival* überleuchtet sie beide. Man versäumte ihn um so weniger, und bot ihm ein Badelachen: er will jedoch aus Scham vor den Fräulein

---

(1) Tafel II. zu meiner Vorlesung Über die Gemälde in den Sammlungen der Altdeutschen Liederdichter, 1844.

nicht aus dem Bade steigen, wiewol sie gern gesehen hätten, ob er auch unten wund wäre <sup>(1)</sup>).

(<sup>1</sup>) St. Galler Handschrift, in Müllers Abdrucke, verglichen mit der Heidelberger Pergamenthandschrift, Z. 4951:

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Sus kund' er tages erbiten.           |      |
| Do gebot der vürste mære,             |      |
| Da3 ein bat bereite wære              |      |
| Reht umb den mitten morgens tak       | 4955 |
| Ze ende an teppich der dâ lak.        |      |
| Da3 muoſt' des morgens also ſin,      |      |
| Man warf dâ rôſen oben in.            |      |
| Swie wênik man umb in dâ rief,        |      |
| Der gaſt erwachte der da lief,        | 4960 |
| Der junge werde lue3e man             |      |
| Gienk ſi3zen in die kuofen dan.       |      |
| Ine wei3, wer ſi des bæte,            |      |
| Junkvrou in richen wæte               |      |
| [Und] an libes varwe minneklich,      | 4965 |
| Die kwâmen, zûhte ſite gelich,        |      |
| Si twuogen unt ſtrichen ſchiere       |      |
| Von im ſin amefiere                   |      |
| Mit blanken linden henden.            |      |
| Jane dorſt' in niht ellenden,         | 4970 |
| Der dô was wizze ein wei3e:           |      |
| Sus doſt' er vrôude und eife.         |      |
| Tumpheit er wênik gein in enkalt,     |      |
| Junkvrouwen kiufche unde balt         |      |
| In alſus kunrierten.                  | 4975 |
| Swâ von ſi parlierten,                |      |
| Dâ kund' er wol geſwigen zuo.         |      |
| E3 dorſt' in dunken niht ze vruo,     |      |
| Wan von in ſchein der ander tak;      |      |
| Der glaſt also enſtrite lak:          | 4980 |
| Sin varwe laſchte beidiu lieht.       |      |
| Des was ſin lip verſûmet niht,        |      |
| Man bot ein bade lachen dar:          |      |
| Des nam er vil kleine war,            |      |
| Sus kund' er ſich bi vrouwen ſchemen, | 4985 |
| Vor in wolt' er3 niht umbe nemen.     |      |
| Junkvrouwen muoſten gèn,              |      |
| Sine torſten dâ niht lenger ſtèn.     |      |

Man wird dñs eben so wenig für bloße Dichtung halten, als unser Gemälde für eine bloße Einbildung. Beide haben überdñs ihr Gegenbild und volle Bestätigung durch Herrn Ulrichs von Liechtenstein von ihm selbst erzähltes ritterlich-abenteuerliches Leben, im Frauendienst. Ulrich kömmt auf seiner ersten Ritterfart, als geharnischte Frau Venus, von der, wie diese meergeborne Göttinn dem Meer entstiegengen Stadt Venedig nach Wien, zuletzt nach der „Neuenstadt“ (Wiener Neustadt), und nachdem er vor derselben manches Speer ritterlich verstoßen hat, fährt er fort <sup>(1)</sup>:

„Ich zog in die Stadt und hieß meinen Kammerer, mir ein Bad außerhalb der Stadt zubereiten, so daß es Niemand gewahr würde; heimlich begab ich mich dahin und setzte mich in das Bad, wovon ich meine Müde vergaß. Die Bader badeten mich, von denen mich keiner kannte; da geschahe mir im Bade eine wunderliche Geschichte, da ward mir liebes Leid und freudiges Ungemach von Weiben kund, davon mein Herz verwundet wurde. Mein Kammerer ging von mir nach der Herberge, um mir ein Gewand zu holen: da saß ich allein, gar ohne Gesinde, und ich glaube, was geschehen soll, das füget sich, wie es auch immer mag; denn indem ich so alleine saß, kam ein fremder Knecht zu mir, gut gekleidet, höfisch und klug; der Knappe trug einen guten Teppich, den nahm er und legte ihn vor das Bad, darauf legte er Frauenskleid, ein Risen und ein schönes Röcklein, dazu ein wunniglich Haftel, ein Schapel und ein Fingerlein <sup>(2)</sup>, der Stein im Fingerlein war ein Rubin, so roth wie ein süßer Frauen-Mund, darzu legte er einen Brief, der mit süßen Worten sagte, wer mir die Kleinod sandte. Da ich die Kleinod sah, sprach ich mit großem Zorn: „sagt an, wem habt ihr dies hergebracht? Denn ihr sollt mir wahrlich glauben, daß ich es nicht annehme, tragt es wieder fort, das ist euch gut.“

Der Knappe schwieg und gieng, kam aber gleich mit zween andern Knechten wieder, die trugen ihm Rosen nach, von schöner Röthe und frisch

---

Ich wæne, si gerne heten gesehen,  
Ob im dort unde iht wære geschehen. 4990  
Wipheit vert mit triuwen,  
Si kan vriundes kumber riuwen.  
Der galt an daß bette schreit etc.

<sup>(1)</sup> In Tiecks treuer Erneuerung aus der einzigen Handschrift (1812) S. 113.

<sup>(2)</sup> *rife* ist Kopfgebände, Schleier; *haftel* Hestel, Spange; *schapel* Kranz von Gold, Blumen, Perlen (Franz. *chapelet*); *vingerlin* Fingerring.

geblättert, davon streute er so viele auf mich, daß mich in dem Bade Niemand sah, wobei der Knappe kein Wort redete. Was ich auch zürnte und was ich auch bat, er streute immerdar die Rosen über mich, so viel, daß der Fußboden wunniglich von Rosen gefärbt war. Darnach neigte er mir mit Züchten und schwieg still, was ich auch reden mochte, er war mir ganz unbekannt, und so gieng er von mir."

Ulrich liefs sich durch seinen mit dem Gewande zurückkommenden Kämmerer besänftigen, begab sich wider heimlich in seine Herberge und liefs sich den gereimten Brief vorlesen (weil er selber nicht lesen konnte). Eine Ungenannte, die sich gelegentlich kund geben wollte, deutete so *sub rosa* an, daß sie den ritterlichen Frauendiener im Bade bediene und ihm mit dem Kranze den Preis gebe.

Und so hindert nichts, auch in dem uns vorliegenden Badgemälde des rüstigen Herrn Jakob von Warte, nach ritterlichem Frauendienst im Streit oder Turnir, eine Erquickung und Belonung von schönen Händen zu sehen.

Um so mehr, als in den Baumzweigen über ihm seine ritterlichen und Stammeszeichen an Wappenschild und Helm erscheinen. Rechts hängt der Schild: er ist vierfach geteilt im schrägen Kreuze, das obere und untere Feld blau mit roten Blumen; die beiden Seitenfelder sind silbern mit weißen Blumen. Im untern Felde sind die Blumen verwischt, stehen aber vollständig auf dem Goldhelme, gegenüber, der, mit roter Helmdecke, auf einer roten Unterlage einen wie ein Kamm oder Fächer ausgespannten mehr als Halbkreis trägt, und diser ist ebenso im schrägen Kreuze vierfach geteilt mit denselben Farben der Felder und Blumen, sodafs im Helmkleinod sich das Wappen wiederholt. Sonst ist das Helmkleinod häufig von dem Wappen verschieden, nach persönlichen Verhältnissen, als Minnegeschenk u. dgl., daher auch das von Warte mit Stierhörnern und Adlerflügel abwechselt.

Difs ist das Wappen der Schweizer Freiherren von Warte oder von der Warte, abgekürzt (schon bei Ottaker) Wart; ganz verschieden von dem Wappen der Bairischen Freiherren dises Namens <sup>(1)</sup>.

---

(<sup>1</sup>) Wurstisen 152. Siebmachers Wappenbuch II, 34. Bei Stumpf 449 stehen auf dem Schilde zwei Helme, der eine mit zwei Stierhörnern, der andre mit einem Adlerflügel. Stumpf

Das Gemälde Jakobs v. W. gehört, wie mehre der Schweizer Herren und Singer, zu den besten der anderthalbhundert in der Manesseschen Sammlung, wie durch bedeutsamen Inhalt, so durch gebildete Zeichnung und reiche Ausführung. Solches zeigt sich selbst in der Einramung, welche zugleich manigfaltig, an den beiden Langseiten auf blauem Grunde goldene fünfblättrige Blumen mit roter Mitte und weißen Ranken hat; auf den beiden Schmalseiten ist der Grund rot, die goldenen Blumen haben blauen Knopf und grüne Ranken.

So stimmt Alles, Darstellung des Waldbades, blumiges Wappen und Umgebung, zum anmutigen und glänzenden Gemälde zusammen.

### III. Rost Kirchherr zu Sarnen. <sup>(1)</sup>

So nennt ihn die rote Überschrift des Gemäldes der Manesseschen Sammlung, welche allein auch diesen Schweizer Dichter hat. Seine Heimat benennt Sarnen, sonst Sarne (in Urkunden, 1251 *Sarnon*, 1036 Lateinisch *Sarnuna*), jetzo Hauptort Unterwaldens ob dem Wald, am Sarner See, wo sonst auch zwei Burgen standen: die Oberburg der Freiherren von Sarnen, von welchen Walther im 13. Jahrhundert vorkömmt; und die Niederburg der Edlen und Maier von Sarnen, wie Ritter und Maier Hartmann noch 1326 davon benannt wird, nachdem sie schon 1308, als Sitz des Österreichischen Landvogts Hermann von Landenberg, zerstört worden <sup>(2)</sup>. Von ihnen könnte der Kirchherre (in der Schweizer Aussprache, wie in der Bild-Überschrift Kilchherre) d. i. Pfarrherr, Pfarrer, von Sarnen sein, wo eine uralte Kirche, die 1739 abgebrochen und erneut ward, der grösten Pfarre in der Landschaft gehörte. Damals waren oft Adlige solche Kirchherren einträg-

---

445 erwähnt noch eines Grabsteines v. W. in dem Pfarrkirchlein der nahen Burg Pfungen, und der Sage, daß Pfungen ihr Gefängnis und Hundehaus gewesen. Das Pfungensche Wappen dort ist verwandt, nur die Unterhälfte des schräg ins Kreuz getheilten Schildes, darüber eine Zinne; auf dem Helme die Stierhörner. Das Wappen von Multberg ebd. ist ein redendes, eine Mulde. Das Wappen der Bairischen Freiherren v. W. bei Siebmacher I, 77 hat drei rote Zinnen in weißem Felde. Zu disen gehört wol *Ekolf de Warte*, 1240 in Regensburg Zeuge einer Urkunde des Baiernherzogs Otto. *Lang regest.* II, 306.

<sup>(1)</sup> Taf. IV.

<sup>(2)</sup> Vgl. zu der belegten Geschichte dises Dichters Minnesinger T. IV, S. 443-45. noch ebd. S. 627.

licher Pfarreien, und zwar Geistliche, sollten also die Weihen haben und demgemäß leben: aber sie ließen gemeinlich ihr Amt durch Vicarien, genannt Leutpriester, für einen geringen Teil der Einkünfte verwalten; ganz wie noch in England die *vicars*. Die Kirchherren lebten daher weltlich genug, und wir sahen bei Heinrich von Stretlingen (I), wie damals dem Kirchherrn von St. Michael, nebst Fischerei, auch Taubenhaus und Jagdhunde verstattet wurden. Um so weniger ist zu verwundern, daß der Kirchherr von Sarnen auch und nur mit wirklichen Minneliedern in den Reigen der Minnesinger tritt.

Auffallend lautet aber die am Rande der Lieder stehende alte Vorschrift für den Schriftmaler der Überschrift ganz anders, nämlich „Herr Heinrich der Rost, Schreiber“. Sie bezeugt mit dem Wappenschilde des Gemäldes den adeligen Herren-Stand des Minnesingers, den auch im fünften Liede die Geliebte mit „Herre“ anredet. Zugleich erfahren wir hier seinen Vornamen Heinrich, und der Rost als Geschlechtsnamen. Desselben Namens sind auch andere Edle, zuletzt Grafen, welche jedoch ursprünglich von ihrer Stammburg Buchenstein im Pustertale genannt, erst nach deren Verkauf an den Bischof von Brixen 1350, sich von dem Schlosse „am Rost“ im Gericht Enneberg benannten, auch ein anderes Wappen führten <sup>(1)</sup>, als der Minnesinger. Dessen großer Wappenschild, zwischen den Bäumen über ihm, ist wirklich ein redendes (wie das Stretlingische I sein sollte), nämlich: ein schwarzer (Eisen-)Rost mit Henkel, zehn Querstäben und sibem (Doppel-)Füßen, im silbernen Felde, welches ein breiter roter Rand mit elf Goldbuckeln rings umgibt. Die obige Vorschrift besagt nichts von Rosts Kirchherrenschaft zu Sarnen: weil aber die Überschriften eben erst nach den Vorschriften gemacht wurden, so darf man annehmen, daß eine Abweichung davon, zumal hier in den beiden Überschriften, der Lieder und des Gemäldes, und im Dichterverzeichnis, nicht ohne Grund, vielmehr Ergänzung oder nähere Bestimmung ist. Und auch das Gemälde zeigt deutlich genug den Kirchherrn. Dazu kömmt, daß unter den alten ausgestorbenen Geschlechtern Zürichs auch der Name Rost neben dem von Sarnen steht. Die Benennung „Schreiber“ verbindet sich auch sehr wol

---

(<sup>1</sup>) Bei Bucelin *Stemm.* II ein Brackenhaupt (Hundskopf); drei Brackenhäupter im Herzschild des vierteiligen Schildes bei Siebmacher V, 40.



mit dem „Herr“, da sie nicht blofs den Abschreiber, sondern auch ein ehrenvolles Amt (Secretar), ja selbst den fürstlichen Kanzler bezeichnet, wie z. B. „Herr Heinrich Schreiber“ des Landgrafen Hermann auf Wartburg ist. Ein solches Amt mochte auch Herr Heinrich der Rost haben, bevor oder nachdem er Kirchherr ward. Seine Lieder, dergleichen freilich auch des Schreibens und Lesens Unkundige, wie Eschenbach und Liechtenstein dichten, widersprechen dem nicht, und als „Schreiber“ gehörte er gewiss nicht zu solchen Geistlichen, wie der St. Galler Abt Konrad von Kempten 1291, der sich der Abtei bemächtigt hatte, und sammt seinen neun Capitularen nicht schreiben konnte. Außerdem dafs seine Lieder kunstgemäfs gebildet, manigfaltig im Bau und Wechsel der Füfse, in Reim (auch Kehrreim) und Sprache meist rein, obgleich etwas örtlich sind, scheint er auch noch vil mehr gedichtet zu haben, als die übrigen neun Lieder. Wenigstens hat die Manessesche Sammlung, welche allein auch dieses Schweizers Gedichte erhalten, hinter denselben drei Blätter leer gelassen zum Nachtragen.

Das Gemälde stimmt wol zu den Liedern des Herrn Rost, obschon ohne nähern Bezug, und hat auch hierin Ähnlichkeit mit dem vorigen (Taf. III). Es ist auch ein eigentümlicher Auftritt im Walde, vielmehr im Garten, unter zwei Bäumen mit grofsen, aber gezackten Blättern und eichelartigen Früchten. Hier sitzt die Schöne mit ihrer kleineren Genofsin auf einem langen mit zierlichem Teppich behangenen Sitze mit Fußbank, barfuß und in leichter Kleidung, am Webestul arbeitend, während der Dichter sie fußfällig anfleht: wie seine Lieder der Minne Freude und Leid in Mai- und Sommerwonne singen, und im Winter sich des Minnelones getrösten. Er preist die Schöne, „ihr Bild“ eines Kaisers würdig: sie will aber nicht glauben, dafs er sie allein minne und meine. In solchem Sinne scheint sie hier im Bilde von dem andringlich Knienden ungestört bei der Arbeit. Sie wirkt nämlich eine Borte, dergleichen damals vielfältig, auch reich geschmückt mit Gold und Edelmetall, zu Kleidern, Kopfbändern, Gürteln, auch der Männer, wie an Schilden, Schwertscheiden, Köchern u. dgl. gebraucht wurden <sup>(1)</sup>. Der schon fertige Teil des Gewirkes, mit Kreuzen gemustert, ist um eine senkrecht am Rande des Bildes vortretende Rolle gewunden, und zieht sich an ein zierliches, auf der Teppichbank stehendes Gestelle mit einem schmalen

---

<sup>(1)</sup> Nibelungen Z. 129. 1757. 2303. 2559. 5981. 6630. 7158. Tristan 2536. 4695. 10911. 13000.

Kamm, durch welchen, wie beim Webestul, die Fäden gezogen sind, deren Ende die Wirkende in der Linken hält, und in der Rechten ein Werkzeug emporhebt, welches, einem kurzen Schwerte ähnlich, ohne Zweifel die in anderen alten Werken genannte Spelte ist, womit der Einschlag der Borte festgeschlagen oder „gedrungen“ wird <sup>(1)</sup>. So sitzt sie im leichten Gewande, ohne Gürtel mit langen Ärmeln, über dem lockigen Haar einen nur bis auf die Schulter fallenden Schleier (*rîfen*), mit einem geblühten Reif um den Kopf. Ein ganz ähnlich gekleidetes und geschmücktes Fräulein, nur ohne Schleier und beträchtlich kleiner, hält die rechte Hand vor der Brust und in der Linken auf dem Schoofs ein Blatt: villeicht ein Lied des Minnesingers, welches sie der Herrin gebracht und vorgetragen hat; indem hier die Dienenden, Boten und Spilleute, auch eine Schreiberin des Dichters Reinmars von Zweter <sup>(2)</sup>, immer kleiner gebildet werden als die Herren. Vor der Weberin kniet nun der Dichter, als reifer Mann noch jugendlich, ohne Bart, mit lockigem Haupthar ohne geistliche Glatze, in weitem Oberrocke, mit kurzen Ärmeln, aus welchen die engen Ärmel des Unterkleides vortreten, und mit einer auf den Rücken hangenden Kaputze: er faßt mit der

(1) Den in meinem Wörterbuche zum Tristan unter *spelte* und *drîhe* und Minnesinger IV, 444 angeführten Stellen ist noch beizufügen: Konrads von Würzburg Trojanischer Krieg, Bl. 209<sup>b</sup> der Straßburger Handschrift, deren Abschrift zum unvollendeten und nicht bis dahin reichenden Abdruck im dritten Bande der Müllerschen Sammlung ich von Oberlin habe: *ir kleit daz was gedrungen uz syden mit den spelten*. Es ist also ein Spalt, Scheit, wie noch umgesetzt Splett die zum Dachdecken gebrauchten Spalthölzer heißen. Die zum Bortenschlagen dienenden *spelten* konnten dann auch wol von Erz sein. Die *rot guldine spelten*, welche, nach Wernhers Mariengedicht S. 37, wenn man damit der Erde Gibel bis zum Himmel *mæze* (voll mälse, erfüllte, bedeckte), doch nicht die ungeborne Maria vergülten, scheinen das ältere *spelt*, welches sich auch Oberdeutsch neben *spelz* erhielt (Graff Althocht. Sprachschatz VI, 336. Schmeller Bair. Wörterb. III, 561), also gleichbedeutend mit dem Waizen, womit, als altes Wergelt, das zu Vergeltende man bedecken muste; wofür auch wol Gold gefordert ward, wie der Nibelungenhort ursprünglich eine solche Mordbuse war, und noch der Brandenburger Markgraf Otto mit dem Pfeile sich selbst zur Lösung aus der Gefangenschaft abschätzte (Minnesinger IV, 26). — In Eschenbachs Titulur S5 wird, wie im Tristan, mit der Spelte die *drîhe* verbunden, die *entwerfen* (bilden) und *strichen*; und ebd. 131 ist das kostbare Brackenseil eine Arabische Borte *geflagen mit der drîhen vil herte*; wie der Kol von Neunzen (Minnes. II, 336<sup>a</sup>) bildlich wünscht, daß seine *drîch an ir râme erklinge*. Von Herman Damen (Minnes. III, 168<sup>b</sup>) wird dagegen *lob gewebet und gedrungen, mit der klinge von der zungen wîrk' ich lobes bilde*; und Frauenloh (ebd. 145<sup>a</sup>) braucht ebenso bildlich *den borten dringen*. Vgl. Gottfrids Tristan 4692.

(2) Tafel III bei meiner Abhandlung 1848.

Rechten ihr rechtes halb entblößtes Bein, und hebt die Linke bittend empor. Da die Bortenstrehne gerade auf seinen Kopf herabhängt und sie dicht an seiner Stirne das Ende festhält, so sieht es aus, als wenn sie sein kurzes Haar, mit einem Büschel auf der freien Stirn, faßte und mit aufgehobenem Meßer ihm die fehlende Glatze scheren wollte.

Diese wol nicht unabsichtliche Darstellung zeigt wenigstens in der Tracht noch den Kirchherrn, auf dessen weltgeistlichen Stand etwan auch deutet, wenn er im sibenten Liede die Umarmung der Geliebten einem Engelsange vergleicht.

Solche Verbindung des Minnesingers mit dem Kirchherrn erinnert an die des Heldentums mit der Kirche: wie die alten Helden-Mönche Wolfdietrich, Walther, Ilse u. a. noch gelegentlich die Kutte, als Wappenrock, über das Panzerhemde ziehen. Die geistlichen Ritterorden brachten beides in wunderbaren Einklang.

Die Kutte des Kirchherrn mit der Kaputze hat aber auf unserm Bilde den Ritterhelm verdrängt, und dafür steht der Wappenschild desto größer oben in der Mitte zwischen den beiden Bäumen.

## V. Meister Gottfrid von Straßburg. (1)

Seinen Namen, Heimat, Zeit und Lebensverhältnisse kennen wir nur aus obiger Überschrift seiner Lieder in der Manesseschen und Heidelberger Sammlung, aus gleichzeitigen und späteren Zeugnissen meist auch nur von Dichtern, zunächst der befreundeten, die ihn preisen und nachahmen, als Rudolf von Hohenems, Konrad von Würzburg u. a., sowie der Fortsetzer des mit seinem zu frühen Tode abgebrochenen Tristan, Ulrich von Türheim und Heinrich von Freiberg. Er lebte und lebt freilich am bedeutendsten in seinen Dichtwerken und in deren lebendiger Wirkung. Diese Werke stehen ebenso ganz auf der Höhe seiner Zeit, des glänzendsten Zeitalters der ihm heimischen Hohenstaufen zu Ende des 12ten und Anfang des 13ten Jahrhunderts, und er bildet mit den ihm gleichzeitigen edlen Lieder- und ritterlichen Aventüren-Dichtern Hartmann von Aue, Wolfram von Eschenbach und Walther von der Vogelweide (dem ich noch immer am liebsten die Nibelungen zueigne) das glückliche vierblättrige

---

(1) Taf. V.

*Philos.-histor. Kl.* 1852.

Nnnnn

Kleeblatt, sowie mit den beiden letzten den vollen Dreiklang des Deutschen Dichterfrühlings. Er ist nicht, wie diese beiden, durch den Sängerkrieg auf Wartburg, in die Überlieferung der Meistersänger übergegangen; und Eschenbachs *Parcival* mit der Umdichtung und Vollendung seines Titulrel wurden mit Beginn der Buchdruckerkunst wenigstens noch gedruckt (1477), wenn beide auch nicht die volksmäßige Wirkung haben konnten, wie die auf ähnliche Weise um- und ausgedichteten Lieder des gleichzeitig, dann aber noch oft gedruckten Heldenbuchs: während Gottfrids *Tristan*, wie die *Nibelungen*, in vilen Handschriften bis in die Zeiten des Buchdrucks, verborgen blieb, und nur die ältere, von Gottfrid bestrittene Darstellung des *Tristan Eilhard von Hobergen* in Prosa aufgelöst als alter Volksroman gedruckt ward; wie aus dem auch früh gedruckten kurzen *Sigfridsliede* das prosaisch erweiterte, oft überarbeitete noch gangbare Volksbuch.

Wir haben von Gottfrid nur wenige Gedichte, aber einzige, ihre Art vertretende. Ein Lied, ähnlich dem *Winsbeke*, mit frommen, edelen Lehren; dem sich das Spruchlied, nach dem Lateinischen des Publius Syrus (um 700), anfügt. Dann, einen großen geistlichen Minnegesang, das dreieinige Hohelied und Unser Lieben Frauen-Lob, das erhabenste Vorbild seiner Art. Endlich, nur ein Minnelied, das aber einen ganzen Wald von anderen aufwigt. Dabei ist sein *Tristan* der lange Minnesang seines wol nur kurzen Lebens, in welchen er mit herzlicher Teilname sein eignes Liebelieben hineingedichtet hat, sodafs sein Lied im unversiglichen Strom anmutig und wollautend dahin flieft, völlig durchsichtig und unergründlich, wie der darin ruhende Himmel. Diese uralte, in mannigfaltiger Verwandlung überall verbreitete Dichtung von Liebe und Leid, von Liebe, die „stärker ist als der Tod“, und über den Tod hinaus lebt, wächst und blüht, sie bewärte auch, sobald sie daheim wider an das Licht trat, ihre Lebenskraft fortdauernd durch mannigfaltige Erneuerung in Reim und Rede, bis in die neuste Zeit, indem sie selbst unsere besten neuen Dichter begeisterte, wie W. Schlegel und Immermann, die beide freilich auch vor der Vollendung gestorben sind, wie Gottfrid selber, und zuletzt Tieck, der Immermanns eigentümliches Gedicht vollenden wollte. Keiner von ihnen liefs sich, wie manche weise Kritiker, durch wolfeile Sittenlehre die uralte Dichtung verleiden, welche durch den ewigen Rausch des geheimnisvollen Minnetrunkes den unauslöschlichen Liebeszauber erklärt und verklärt.

Gottfrid gedenkt der damals mächtig aufblühenden Stadt nicht, nach welcher er benannt und die also wol seine Geburtsstadt ist, und wo bald darauf der ebenso unvollendet gebliebene und von Anderen eigentümlich fortgeführte Wunderbau Erwins von Steinbach emporstieg, wie Gottfrids großes Dichtwerk: jedoch dient ihm ihr herrlicher Strom zu einem würdigen Bilde, und gedenkt er des sagenreichen, vornämlich auch die Sigfridsage heimelnden Sibengebirges an diesem großen Deutschen Gesangesstrome, sowie (in dem Hohenliede) des krystallklaren Bades seiner aus den himmelhohen ewigen Eis- und Schneegebirgen entspringenden Quellen, des Bodensees, des wahren glänzenden Schwabenspiegels.

Mit solcher bedeutenden heimatlichen Umgebung treten hier, im Tristan, auch Gottfrids persönliche Verhältnisse namhaft hervor. Zuvörderst ist das Anfangs-G der ersten Stanze des Einganges zum Tristan ohne Zweifel sein eigener Name Gottfrid, in Verbindung mit den Anfangsbuchstaben der folgenden neun Stanzen, die einen Dieterich, vermutlich einen sonst unbekannten Gönner oder Freund Gottfrids, nennen, dem so das Gedicht zugeeignet wird. Das Anfangs-T der folgenden Übergangs-Stanze könnte noch der Endbuchstabe von Gotvrit sein, der so den Dietrich einfachste: sicher ist er der Anfangsbuchstabe von Tristan, zu dem Anfangs-I des Gedichts selber, der Isolt bezeichnet, sowie die entsprechenden beiden Buchstaben des nächsten Absatzes dieselben Namen bedeuten, nur umgekehrt, nach dem dicht vorhergehenden Spruche der Unzertrennlichen „Tristan Isolt, Isolt Tristan“. Um so gewisser, als im Gedichte diese Buchstaben auf Stäben ausdrücklich dasselbe bedeuten. Solch verdecktes Namenspil, im Gegensatz der in ihren Gedichten sich offen nennenden Hartmann, Eschenbach u. a. hat Gottfrid zuerst, nach ihm Rudolf u. a.; sowie die Anwendung seiner und ähnlicher Stanzen zum Eingange erzählender Gedichte in Reimpaaren.

Auf gleiche Weise ist Gottfrid Vorbild für hinweisende Zusammenstellung anderer Dichternamen und ihrer Werke in solchen Gedichten, zunächst wider bei Rudolf. Gottfrid hat darin vor allen bedeutsam seine Verhältnis zu solchen älteren und jüngeren Dichtern ausgedrückt. Er preist Hartmann gegen Wolframs Seitenblicke, welchen letzten er nicht nennt, aber durch das blühende Lobesreis, welches er für Hartmann behauptet, während Andere mit dem dürren Stocke anstatt des grünen Lindenlaubes Schatten geben wollten, deutlich genug meint. Sein Lob Herrn Bliggers

von Steinach, von dem wir nur noch Minnelieder haben, läßt die Auffindung dessen größern Gedichtes, „der Umhang“, d. i. ein den Sal umhanger Teppich mit Bildern, um so mehr wünschen. Gerechtes Lob empfängt auch, als schon Verstorbener, Herr Heinrich von Veldeke, als Vater der in Vers und Reim ausgebildeten Mittelhochdeutschen Dichtkunst. Zuletzt wird der Meister von der Vogelweide als Chorfürer der Nachtigallen (Liedsinger) verherrlicht, nachdem der von Hagenau im Tode verstorben ist: d. i. Herr Leutold von Seven, eigentlich von Hagenau bei Pafsau benannt; welches gleichen Namens Vater und Sohn dort in Urkunden erscheinen, jener seit 1144 = 48, beide 1174 = 82 bei Vergabung ihres Gutes im Dorfe Sewen an die Abtei Weihenstephan; welches Gut der jüngere Leutold lebenslänglich in Niefsbrauch behielt. Hienach benannt, ist vermutlich der ältere der von Gottfrid gerünte Liederdichter, wie denn Leutold von Seven nur als solcher, zwar sehr vilseitiger, bekannt ist.

Somit tritt Gottfrid selber in die Reihe diser Mittelhochdeutschen Lieder- und erzählenden Ritterdichter, als Sanges-Meister, in der „Rede des Hofes“, wie er selber die ausgebildete Deutsche Dichtkunst nennt, die Veldeke am Hofe des Landgrafen Hermann zu Ziegenhain mit der Aeneis und Liedern begann, und nachmals Hermanns glänzender Sängerkhof auf Wartburg, auch im Sängerkriege, zum Teil der genannten edelen Dichter, fortsetzte: sowie die Höfe der gesangliebenden und -übenden Brandenburger und Babenberger Markgrafen, der Böhmenkönige, und zuhächst der Hohenstaufen, selbst im Wälschlande, mit König Manfreds Chor Deutscher Sänger und Fidler. Und villeicht war Gottfrid auch ein solcher Hofdichter bei einem oder anderm der daheim, zu Hagenau, Trifels u. a. häufig hofhaltenden Hohenstaufischen Kaiser und Könige.

Dazu stimmt wol sein Gemälde der Manesseschen Sammlung. Die Abwesenheit des Wappenschildes bezeugt schon, daß er kein adeliger „Herr“ und Ritter, sondern eben ein bürgerlicher Meister der Stadt Straßburg war: obgleich sonst auch edle und ritterliche Dichter wol Meister hießen, eben als Sangesmeister, wie Gottfrid selber Herrn Walther von der Vogelweide so benennt. Das Bild zeigt eine Versammlung solcher manigfaltig durch die Tracht unterschiedener Dichter, auf ähnliche Weise wie das Gemälde zum Sängerkriege auf Wartburg. <sup>(1)</sup>

---

(<sup>1</sup>) Zu meiner Abhandlung im Jahr 1850. Taf. II.

Unter einem Zelte, vielmehr wie ein Schirm mit sechs Bögen aufgespannten blaßgelben Dache, oben mit goldenem Knaufe, erscheinen sechs Männer, zur Linken vier auf einem gelben zierlichen Sitze, daneben zur Rechten zwei stehend, alle auf eine grüne Stufe oder Bühne, auch mit sechs Rundbögen, fußend. In der Mitte sitzt Gottfrid, jugendlich, bartlos, mit glatt anschließendem weißem Häubchen über den blonden Locken, im weiten himmelblauen Rock, dessen weite Halbärmel orangefarbes Futter und die engen Ärmel des kermesroten Unterkleides zeigen. Ebenso rot ist die Kaputze des Obergewandes. Er hat schwarze Schuhe (wie alle übrige haben), und sitzt mit übergeschlagenen Beinen, wie Walther auf seinem Bilde nach seinem Liede „ich safs auf einem Steine Und dackte Bein mit Beine“. <sup>(1)</sup> Mit der Rechten hält Gottfrid eine aufgeschlagene Schreibtafel: zwei oben halbrunde, schwarze (Wachs-) Blätter mit gelbem (Holz-) Ramen und rotem Rande <sup>(2)</sup>, auf das übergeschlagene rechte Knie stützend; und in der Linken hält er einen weißen Griffel mit einem flachen Knaufe, welcher zum Auslöschen der Wachsschrift dient. Von den sämtlich jugendlichen bartlosen Männern trägt der ihm zunächst sitzende auf blonden Locken ein seegrünes adeliges oder „Lehn-Käpplein“ <sup>(3)</sup>; in einfachem rotem Kleide mit blauen Vorärmeln, hebt er ernsthaft die Linke mit dem Zeigefinger empor. Die beiden Anderen daneben heben die Rechte mit allen Fingern nicht so hoch auf, und alle drei stützen die andre Hand aufs Knie. Der nächste trägt eine eigentümliche oben runde blaue Mütze, mit diadem-ähnlichem Stirnzierat, darunter ist der Kopf eingeschleiert, sodaß nur das Gesicht frei bleibt; sein einfaches grünes Kleid hat orangefarben faltigen Kragen, wie ein Halstuch. Der dritte, am Rande Sitzende, ist barhaupt, blondlockig, im dunkelroten Oberkleide, aus dessen weiten Halbärmeln orangefarbe enge Ärmel des Unterkleides vortreten; die Kaputze ist blau, blaßgrün gefüttert. Von den beiden zur Linken Stehenden ist der nächste an Gottfrid auch barhaupt, blondlockig, in rotem Oberkleide, mit veilchenfarben Unterärmeln und grüner Kaputze: er hebt

<sup>(1)</sup> Zu meiner Abhandlung 1850 Taf. V.

<sup>(2)</sup> Wie der von Gliers eine solche hält ebd. Taf. VII.

<sup>(3)</sup> So nennt die erste Stanze der Winsbekin in der Berliner Handschrift (Minnesinger, Nachlese II), was ich auf diese vileckig verbrämten Mützen der adeligen Dichter (z. B. Walther) auf den Bildern der Manesseschen und Heidelberger Handschrift deute.

die ausgebreitete Rechte gegen Gottfrid auf. Der daneben am Rande Vortretende trägt ein flaches gelbes Barett mit bogigem Bräm und rotem Überfall, und ein grünes Oberkleid mit grünen Unterärmeln: er faßt mit der Rechten Gottfrids Oberarm und breitet die Linke nach ihm aus. <sup>(1)</sup>

Die ganze Darstellung hat die nächste Ähnlichkeit mit dem Unterteile des Gemäldes zum Wartburgkriege <sup>(2)</sup>, wo sechs Meister im Sangesstreite gegen Heinrichs von Ofterdingen Vertreter, den Meister Klingsor, in ihrer Mitte, sitzen, und wo mit denselben manigfaltigen Trachten und Mützen auch gleich lebhafte Gebärden, zwar nicht so handgreifliche, erscheinen. Vileicht hatte Gottfrid einen ähnlichen Wettstreit zu bestehn. Dafs es ihm, bei seiner vorragenden Trefflichkeit, an Eifersucht und Feindschaft unter den Kunstgenossen und sonst nicht fehlen mochte, zeigt schon sein Verhältnis zu dem gestrengen Wolfram von Eschenbach, der im Wartburgspile die Hauptrolle hat. Im Eingange des Tristan scheidet sich Gottfrid, mit den edelen Herzen für die er dichtet, und mit der Welt in welche sein Herz schaut, von der Welt Anderer; und auch die Darstellungsweise der ihm im Sinne oder persönlich befreundeten Dichter sondert er von einer andern, bei der obigen Verteidigung Hartmanns gegen Eschenbach.

Noch könnte man die fünf Männer des Gemäldes auf die in eben dieser Stelle des Tristan gerühten fünf Dichter beziehen, auf welche Gottfrid vor Schilderung von Tristans Ritterfest bescheiden verweist, die obgenannten Hartmann, Veldeke, Steinach, Hagenau und Walther: aber die einzelne Deutung wäre noch schwieriger, als bei den Wartburgsingern.

Unzweifelhaft sehen wir hier Gottfriden als schriftgelehrten meisterlichen Dichter, der sein altes, immer neues Lied von Liebe und Leid vorträgt, das Einen lieb, Anderen leid ist. Und wir schauen ihn zugleich in stäter lieblicher Jugend, wie sein ewig jugendliches Gedicht, welches mit Tristans Sehnen nach der entfernten Geliebten abbricht: „ich alte in wunderlicher Klage meiner Jahr' und meiner Tage“.

---

<sup>(1)</sup> Des Schweizer Barons von Zurlauben in Paris ausführliche Beschreibung, welche der Straßburger J. H. Prox in seiner *Dissertation de poëtis Alsatie eroticis medi aevi* (Argent. 1786. 4) unter Oberlins Vorsitze, mitteilt, habe ich in meiner Durchzeichnung des Bildes in Paris 1823 noch berichtet.

<sup>(2)</sup> Bei meiner Abhandlung im J. 1850, Taf. II.

---



Über die Bilder VI und VII: Herr Fridrich der Knecht, völlig gerüstet, in Verteidigung der auf seinem Rosse Entführten gegen die Verfolger; und Der von Scharfenberg, im Fufskampfe mit Schwert und Buckeler (*bouclier*), one Waffenrüstung, wie beim Gottesurteile, angesichts der Frauen auf der Zinne, — verweise ich auf meine Abhandlungen im Jahr 1844, S. 293 und 1842, S. 459.



## Verbesserungen und Druckfehler.

---

zu S. 202. fg. Anm. 76. Vgl. auch das, an Garrucci gerichtete, Schreiben Borghesi's über denselben Gegenstand, (in dem *Bullettino archeolog. Napolit. Nuova serie.* 1852. no. 10. p. 76. fg.

Anm. 77. Der Verf. hat übersehen, daß die fragliche Inschrift in dem Anhang des Mommsen'schen Werkes, unter den *Inscription. falsae vel suspectae* n. 520. ihren Platz angewiesen erhalten hat. Die daselbst angedeuteten Gründe der Verdächtigung, welche den Inhalt des Denkmals kaum berühren, lassen ein freies Feld für Angriffe der Ächtheit sowie für deren Vertheidigung.

S. 275 Not. 24 Z. 4 l. Tauben f. Lauben.

» 277 Z. 11 l. im Felsen f. in.

» 284 » 3 ist nach 1' 5'' ausgefallen Höhe.

» 295 Not. Z. 8 l. die Votivtafeln f. in.

» 305 Z. 12 l. Cimon f. Timon.

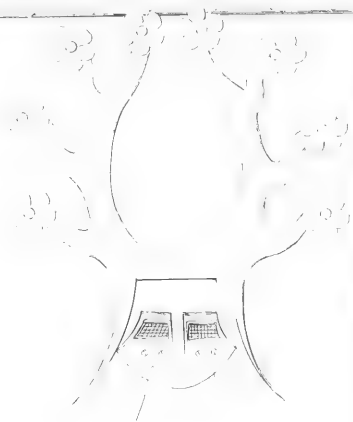
» 315 » 9 v. u. l. Burggründern f. Beweggründen.

» 331 » 3 l. hockenden.

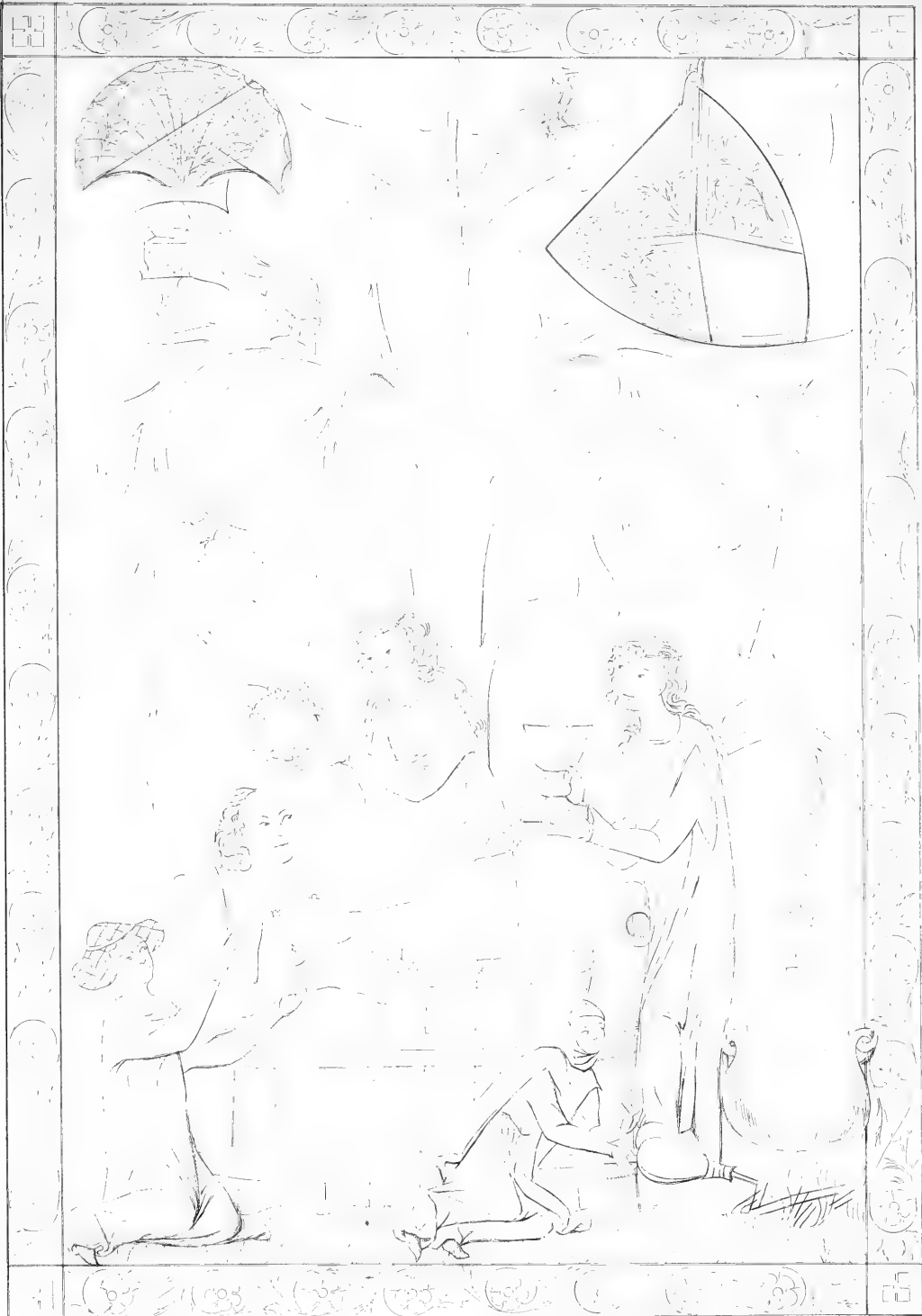
---





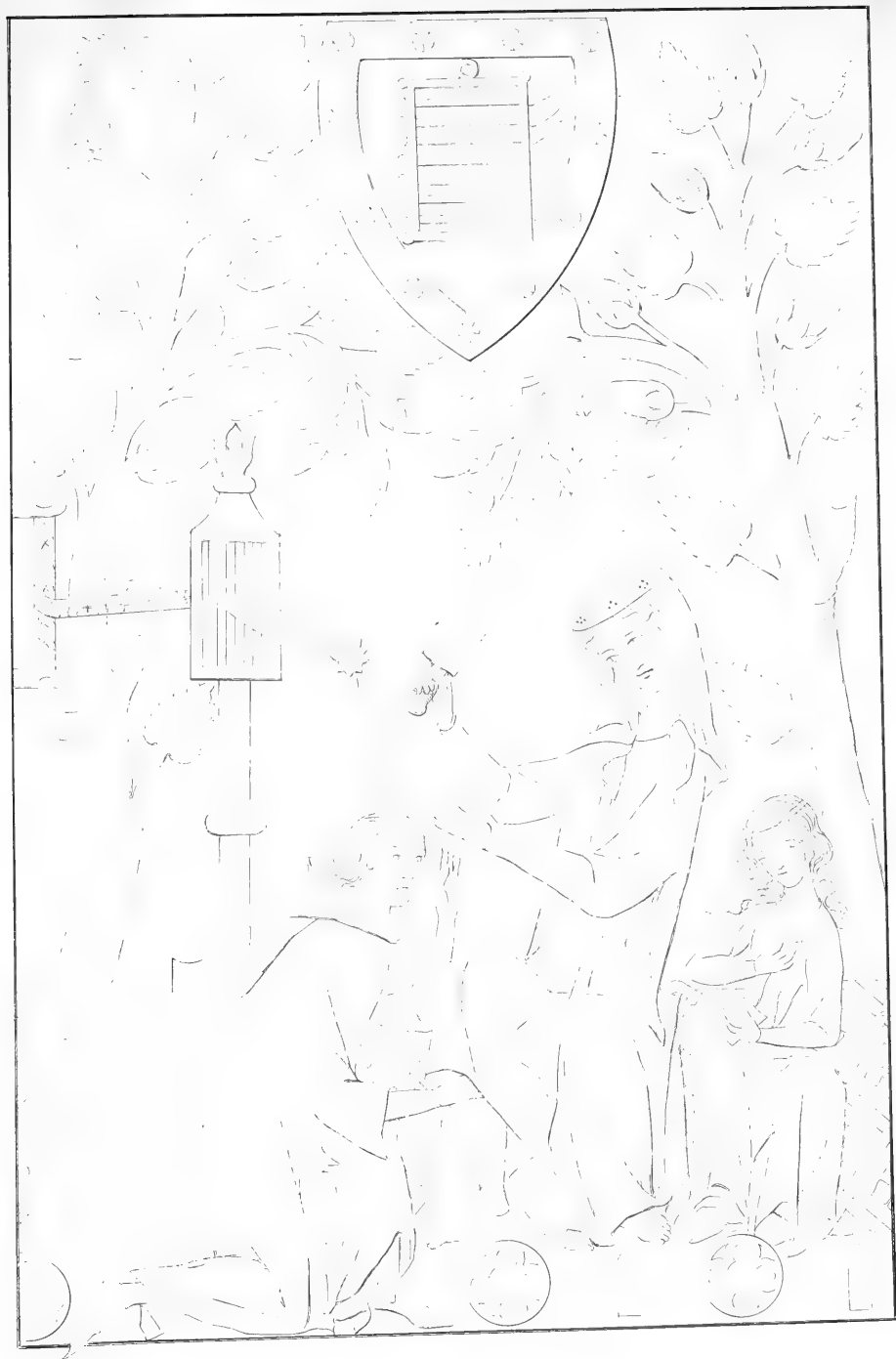






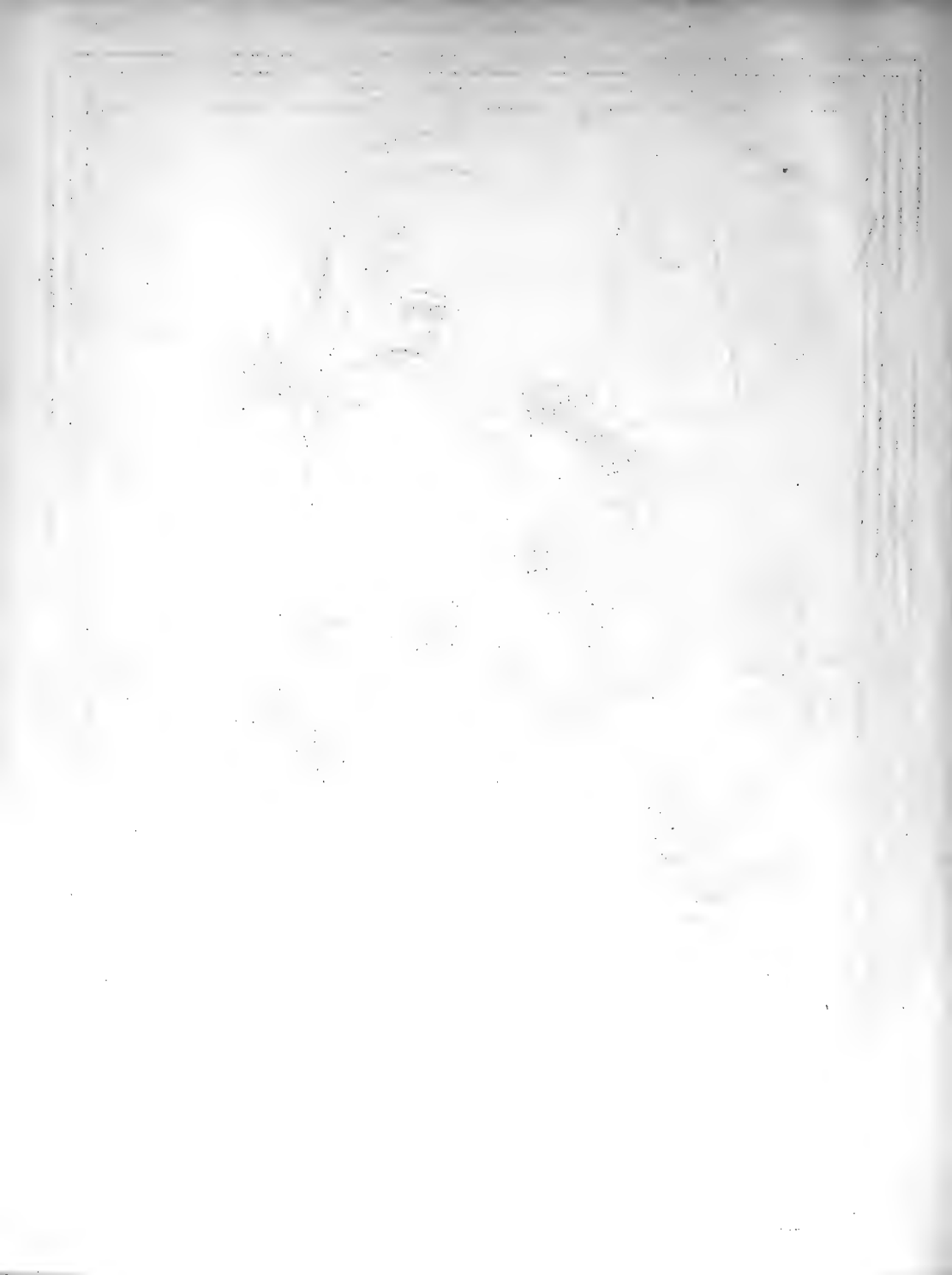


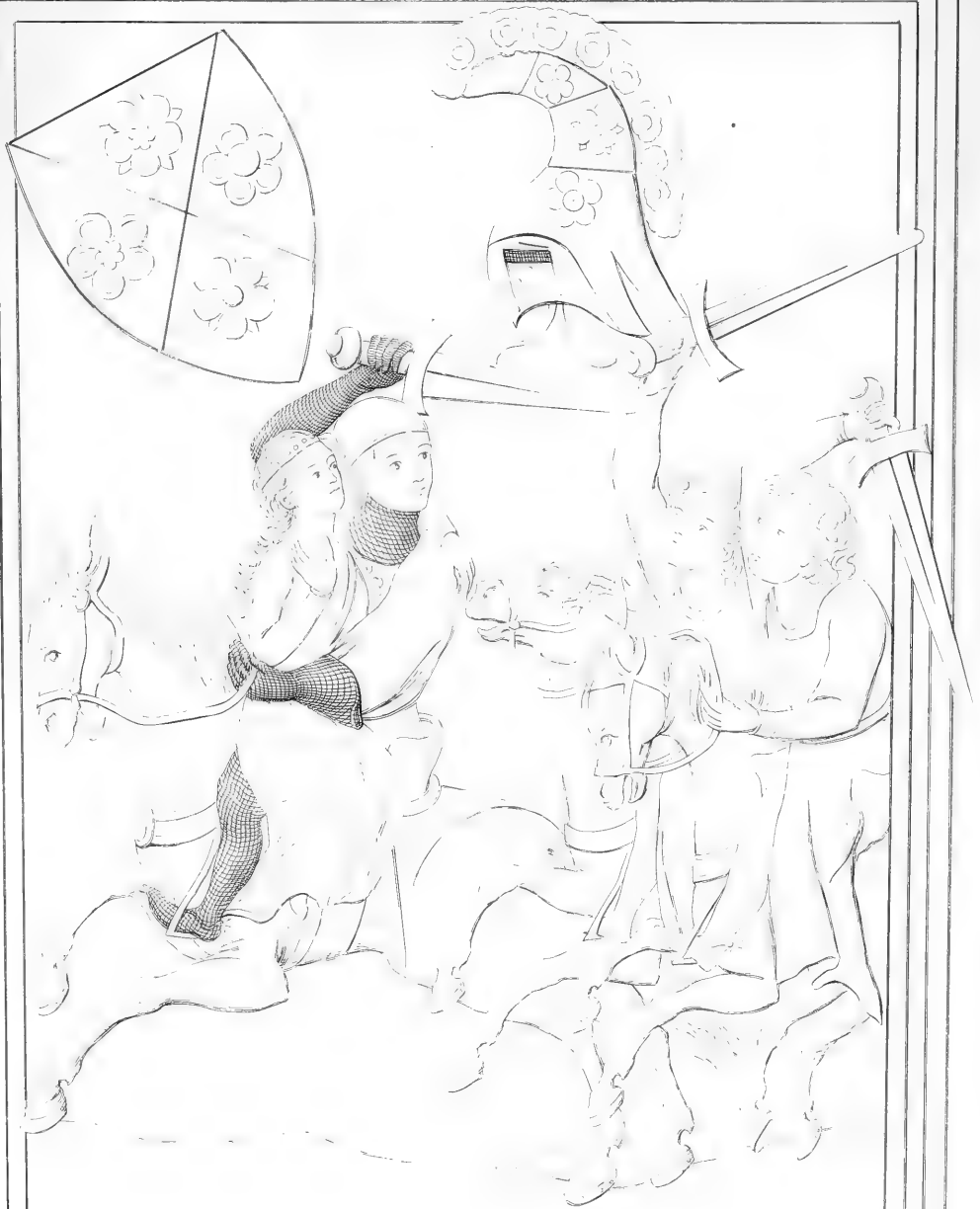


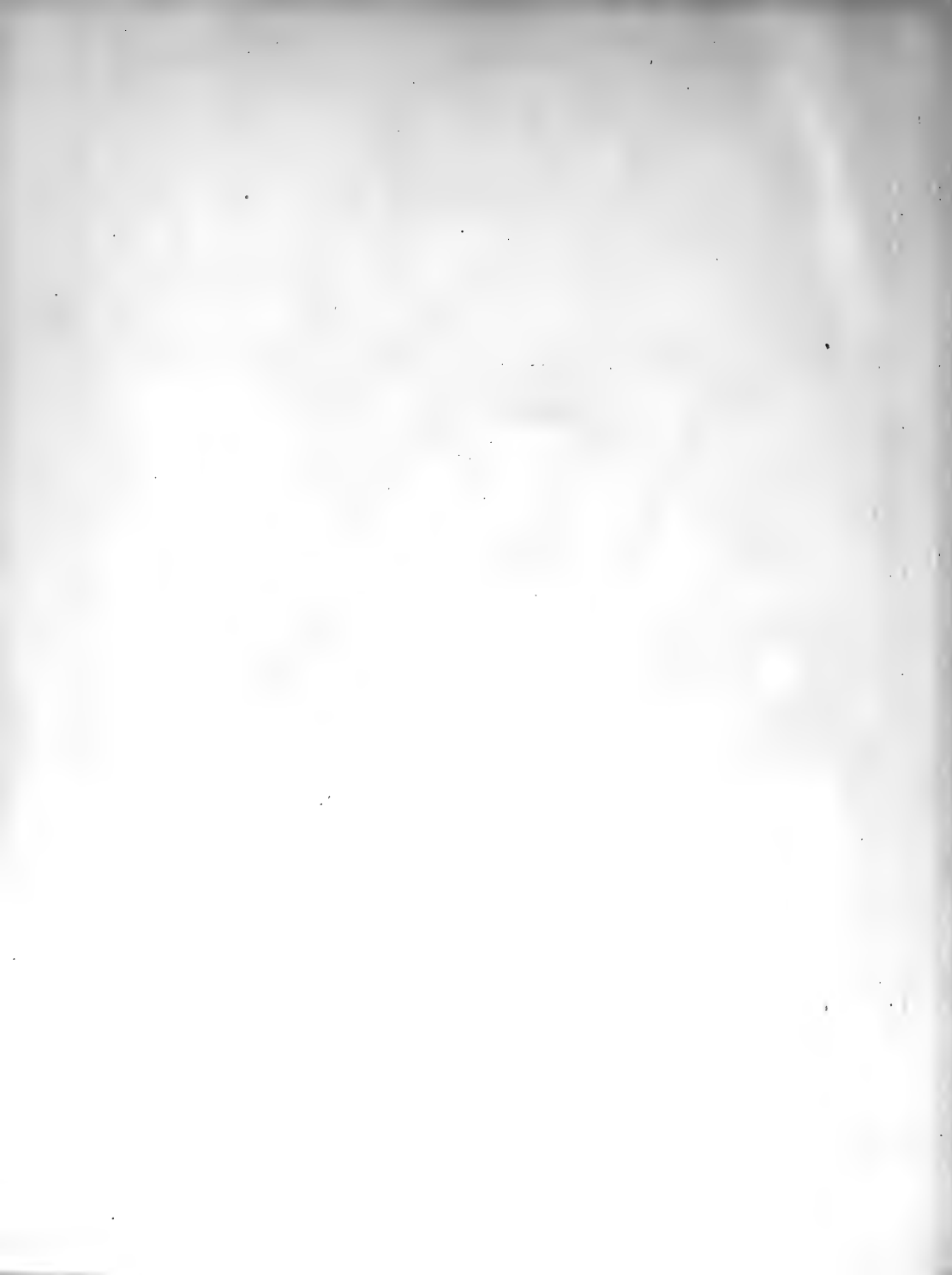


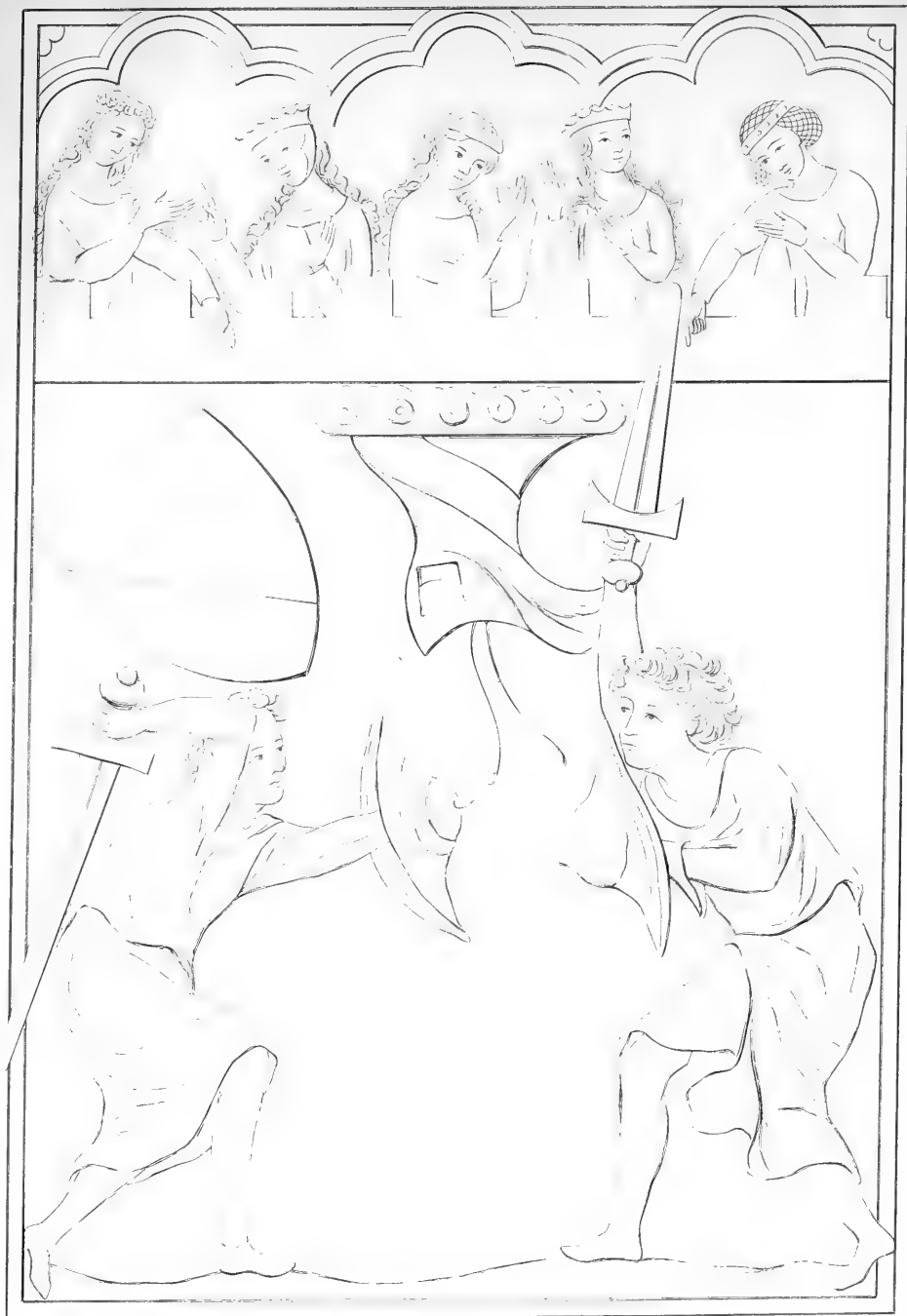










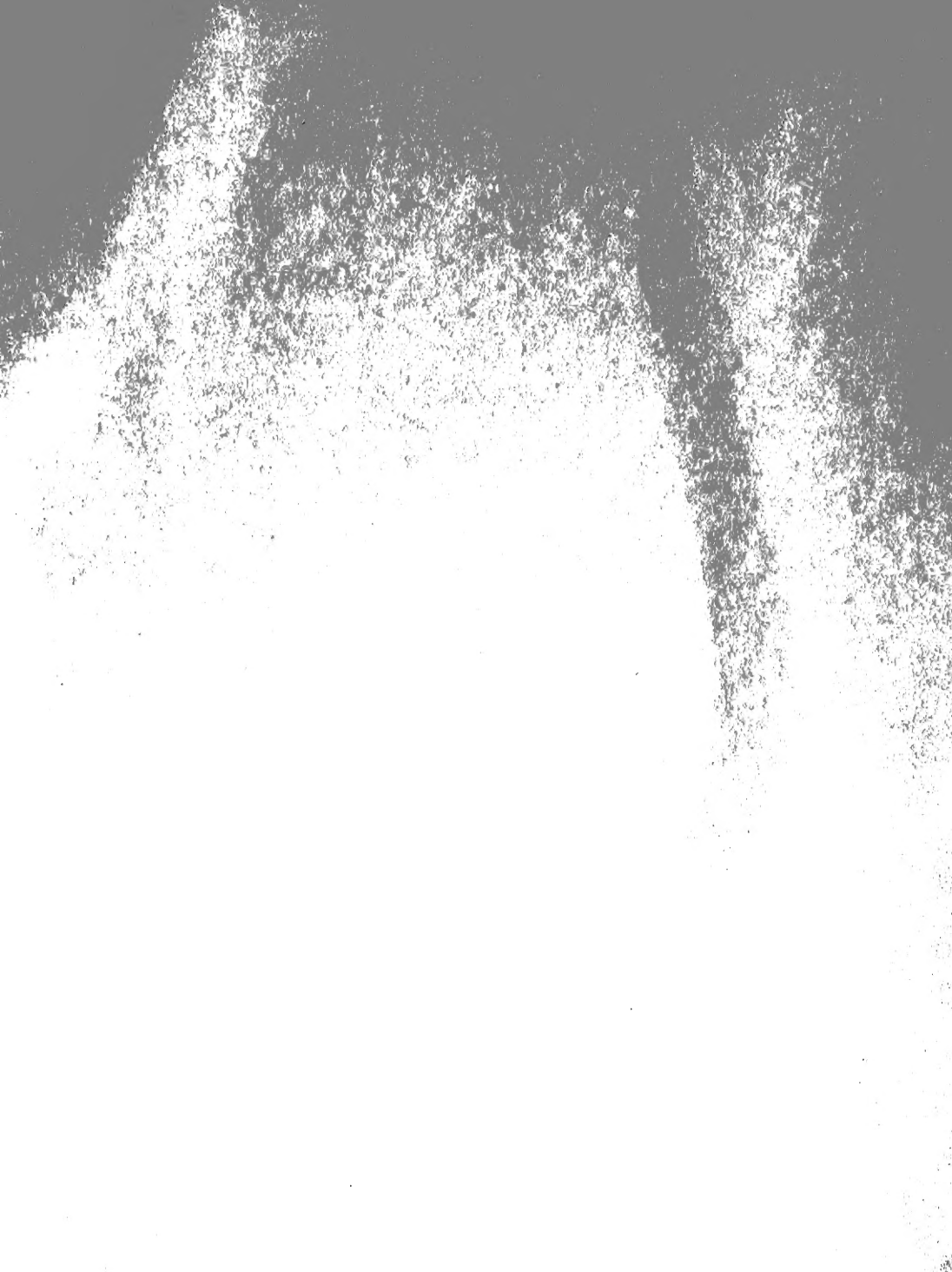
















SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01298 8390